RRB Group D 2024

Level-1 · CEN 08/2024 · General Science — Topic-wise

Bengali

57 Chapters · 2414 Questions · Official Answer Key

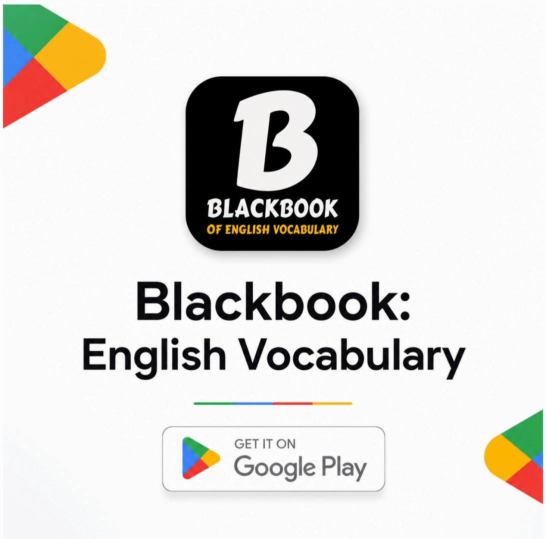
About this Compilation

Every **General Science** question asked across all shifts of the **RRB Group D (Level-1) 2024** examination (CEN 08/2024), regrouped by **chapter** instead of by shift, so you can revise one topic end to end. The correct option is marked as per the official answer key.

11 duplicate questions removed. RRB repeated these word-for-word across different shifts. They appear once here, so a chapter never prints the same question twice - the shift-wise and section-wise books still carry every occurrence.

How to use

- Use the **Index** to jump to any chapter (clickable).
- Within a chapter, questions on the same idea are placed together.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.
- The same paper is also available shift-wise and section-wise at rank.qmaths.in.



Toppers' Choice, Blackbook of English Vocabulary, Now available in App format : DOWNLOAD NOW

Index — All Chapters (click to open)

1 Solid waste management / plastic pollution
Environment & Ecology · 14 Qs

2 Biomagnification / bioaccumulation
Environment & Ecology · 9 Qs

3 Food chain and trophic levels
Environment & Ecology · 3 Qs

4 Producers, consumers, decomposers
Environment & Ecology · 3 Qs

5 Ozone depletion and ODS (CFCs)
Environment & Ecology · 3 Qs

6 Ozone layer and its function
Environment & Ecology · 3 Qs

7 Food web
Environment & Ecology · 3 Qs

8 Biotic and abiotic factors
Environment & Ecology · 2 Qs

9 Biodiversity hotspots (India + global)
Environment & Ecology · 1 Qs

10 Afforestation programmes / green missions
Environment & Ecology · 1 Qs

11 Greenhouse effect and greenhouse gases
Environment & Ecology · 1 Qs

12 Eutrophication and algal bloom
Environment & Ecology · 1 Qs

13 Ecological pyramids
Environment & Ecology · 1 Qs

14 Energy flow and 10 percent law
Environment & Ecology · 1 Qs

15 Wind energy
Environment & Ecology · 1 Qs

16 Green initiatives / campaigns (India)
Environment & Ecology · 1 Qs

17 Sustainable development definition
Environment & Ecology · 1 Qs

18 Types of ecosystems (terrestrial/aquatic)
Environment & Ecology · 1 Qs

19 General Knowledge
General Knowledge · 24 Qs

20 Mechanics
General Science · 387 Qs

21 Human Body & Physiology
General Science · 203 Qs

22 Plant Biology
General Science · 199 Qs

23 Light & Optics
General Science · 184 Qs

24 Electricity & Magnetism
General Science · 180 Qs

25 Atoms & Molecules
General Science · 137 Qs

26 Matter & Its Properties
General Science · 134 Qs

27 Chemical Reactions
General Science · 119 Qs

28 Acids, Bases & Salts
General Science · 119 Qs

29 Carbon & Its Compounds
General Science · 117 Qs

30 Cell Biology
General Science · 116 Qs

31 Sound
General Science · 92 Qs

32 Metals & Non-Metals
General Science · 86 Qs

33 Genetics & Evolution
General Science · 56 Qs

34 Biology
General Science · 55 Qs

35 Heat & Thermodynamics
General Science · 24 Qs

36 Classification of Organisms
General Science · 19 Qs

37 Everyday Chemistry
General Science · 21 Qs

38 Ecology & Environment
General Science · 15 Qs

39 Diseases
General Science · 12 Qs

40 Units & Measurement
General Science · 11 Qs

41 General Science
General Science · 5 Qs

42 Nutrition & Vitamins
General Science · 7 Qs

43 Scientists & Their Contributions
General Science · 3 Qs

44 Chemistry
General Science · 3 Qs

45 Physics
General Science · 2 Qs

46 Important Inventions
General Science · 2 Qs

47 Biotechnology & Health Technology
General Science · 1 Qs

48 Modern Physics
General Science · 1 Qs

49 Agriculture & Resources
Geography · 9 Qs

50 Physical Geography
Geography · 1 Qs

51 Freedom Movement
History · 1 Qs

52 Poverty & Unemployment
Indian Economy · 1 Qs

53 Agriculture & Industry Economics
Schemes, Reports, Indices & Organisations · 7 Qs

54 Static GK
Static GK · 6 Qs

55 Firsts, Largest, Smallest
Static GK · 2 Qs

56 India Firsts
Static GK · 2 Qs

57 Art & Culture
Static GK · 1 Qs

Environment & Ecology

14 Questions • Answer Key

Q1 General Science

একটি আবাসন, রোজকার বর্জ্যকে দু'টি বালতিতে আলাদা করে রাখা শুরু করেছে - রান্নাঘরের বর্জ্যের জন্য সবুজ বালতি এবং প্লাস্টিক, ধাতু ও কাচের জন্য নীল বালতি। এর প্রধান সুবিধা কী?

A. এটি আবর্জনার দুর্গন্ধ কমায়।
B. এটি বর্জ্য সংগ্রহ প্রক্রিয়াকে দ্রুততর করে তোলে।
C. এটি উৎপাদিত বর্জ্যের পরিমাণ বৃদ্ধি করে।
D. এটি জৈব-বিয়োজ্য বর্জ্য থেকে জৈব-অবিয়োজ্য বর্জ্যকে আলাদা করতে সাহায্য করে। ✓

Q2 General Science

বিদ্যালয় চত্বর পরিষ্কার করার সময়, জৈব-বিয়োজ্য বর্জ্যগুলি শিক্ষার্থীদের আলাদা করতে বলা হয়। নিম্নোক্ত কোনটি জৈব-বিয়োজ্য বিনে রাখতে হবে?

A. পলিথিনের ব্যাগ
B. কাচের বোতল
C. কোল্ড ড্রিঙ্কের একটি মোচড়ানো ক্যান
D. কাঠের পেন্সিলের ছোলা অংশগুলি ✓

Q3 General Science

জৈবিক প্রক্রিয়াগুলির দ্বারা যে পদার্থগুলি ভেঙে যায় সেগুলিকে ________ পদার্থ বলা হয়।

A. জৈব-বিয়োজ্য ✓
B. রাসায়নিক
C. ধাতব
D. জৈব-অবিয়োজ্য

Q4 General Science

একটি স্কুল 'শূন্য বর্জ্য' (Zero Waste) দিবসের আয়োজন করে। নিম্নলিখিত কোন পদ্ধতিগুলি এই উদ্যোগকে সবচেয়ে ভালোভাবে সমর্থন করবে?

A. নিয়মিত আবর্জনার পাত্রে খাবারের বর্জ্য ফেলা
B. প্লাস্টিকের ফয়েলে খাবার মোড়ানো
C. কলা পাতা বা পুনর্ব্যবহারযোগ্য থালায় খাবার পরিবেশন ✓
D. একবার ব্যবহারযোগ্য প্লাস্টিকের কাটলারি ব্যবহার

Q5 General Science

নিম্নোক্ত কোন পদার্থটি জৈব-বিয়োজ্য পদার্থের উদাহরণ **নয়**?

A. প্লাস্টিকের ব্যাগ ✓
B. বর্জ্য কাগজ
C. সবজির খোসা
D. নষ্ট খাবার

Q6 General Science

নিচের কোনটি মানবসৃষ্ট উপাদান এবং ব্যাকটেরিয়ার দ্বারা বিয়োজিত হয় **না**?

A. ধান
B. মাখন
C. প্লাস্টিক ✓
D. রুটি

Q7 General Science

নিম্নোক্ত কোন পদার্থটি মাটিতে ফেলে দিলে, পরিবেশে সবচেয়ে দীর্ঘ সময় অবধি টিকে থাকবে?

A. আপেলের খোসা
B. রুটির টুকরো
C. আমের বীজ
D. কাচের ভাঙা টুকরো ✓

Q8 General Science

নিম্নোক্ত কোন উপাদানটি দীর্ঘ সময়ের জন্য পরিবেশে অপরিবর্তিত থাকে?

A. পাটের ব্যাগ
B. রেশমি কাপড়ের ব্যাগ
C. সুতির কাপড়ের ব্যাগ
D. প্লাস্টিকের ব্যাগ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 General Science

জৈব-অবিয়োজ্য বর্জ্য উৎপাদন হ্রাস করার প্রাথমিক লক্ষ্য কী?

A. শিল্প প্রবৃদ্ধিকে উৎসাহিত করা

B. বর্জ্য পুনর্ব্যবহার (recycle) করা

C. বর্জ্যভূমিগুলিতে (landfills) আরো জায়গা উপলব্ধ করা

D. প্রাকৃতিক সম্পদ সংরক্ষণ এবং দূষণ কমানো ✓

Q10 General Science

মনুষ্যসৃষ্ট আবর্জনা এবং অন্যান্য বর্জ্য ব্যবস্থাপনায় নিম্নলিখিত কোন পদ্ধতিটি সাহায্য করবে **না**?

A. 3 টি R (Reduce, Reuse, Recycle) অনুসরণ করা

B. মাটিতে প্লাস্টিক স্তূপীকৃত করা ✓

C. নিকাশের আগে বর্জ্য শোধন

D. কেঁচো-সার বা ভার্মিকম্পোস্ট তৈরি

Q11 General Science

ছোট গাছ লাগানোর জন্য ভাঙা মাটির পাত্র ব্যবহার করা _______ এর একটি উদাহরণ।

A. পুনরাবর্তন (Recycle)

B. পুনর্ব্যবহার (Reuse)

C. পুনর্বিবেচনা (Repurpose) ✓

D. প্রত্যাখ্যান (Refuse)

Q12 General Science

নিচের কোনটি জৈব-অবিয়োজ্য পদার্থ?

A. সুতির কাপড়

B. কাগজ

C. প্লাস্টিকের ব্যাগ ✓

D. সবজির খোসা

Q13 General Science

প্রদত্ত বিকল্পগুলি থেকে, একটি সাধারণ পরিবারের আবর্জনা সম্পর্কিত ঠিক বিবৃতিটি চয়ন করুন।

A. আবর্জনায় জৈব-বিয়োজ্য এবং জৈব-অবিয়োজ্য উভয় উপাদানই থাকে। ✓

B. সম্পূর্ণ আবর্জনা হল জৈব-অবিয়োজ্য।

C. সম্পূর্ণ আবর্জনা হল জৈব-বিয়োজ্য।

D. আবর্জনার নিরাপদ নিষ্কাশন বাধ্যতামূলক নয়।

Q14 General Science

প্লাস্টিকের মতো জৈব অবিয়োজ্য বর্জ্য ব্যবস্থাপনার সর্বোত্তম উপায় কী?

A. এগুলিকে উন্মুক্ত বাতাসে পোড়ানো

B. এগুলিকে মাটিতে পুঁতে দেওয়া

C. এগুলিকে জৈব সারের (compost) সঙ্গে মিশ্রিত করা

D. এগুলিকে রিসাইকেল (Recycle) এবং পুনর্ব্যবহার করা ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q1 General Science

জৈবিক বিবর্ধনের (biological magnification) মাধ্যমে, নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটিতে কীটনাশকের সর্বাধিক ঘনত্ব?

- A. সাপ ✓
- B. ঘাসফড়িং
- C. ঘাস
- D. ব্যাঙ

Q2 General Science

জৈব বিবর্ধনের ঘটনায়, নিম্নোক্ত কোন উপাদানটির অবদান রাখার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

- A. কীটনাশক ✓
- B. গোলাপের পাপড়ি
- C. কমলালেবুর খোসা
- D. নিম গাছের ছাল

Q3 General Science

নিম্নোক্ত কোনটি জৈব বিবর্ধনের দিকে পরিচালিত করতে পারে?

- A. কীটনাশক ✓
- B. কলার খোসা
- C. খড়
- D. পচা শাকসবজি

Q4 General Science

নিচের কোন পদার্থটি নিষ্ক্রিয় ও দীর্ঘ সময়ের জন্য পরিবেশে থেকে যেতে পারে এবং বাস্তুতন্ত্রের বিভিন্ন সদস্যের ক্ষতি করে?

- A. ব্যবহারের পর ফেলে দেওয়া হয় এমন কাগজের কাপ
- B. চা পাতা
- C. চায়ের মাটির ভাঁড়
- D. ব্যবহারের পর ফেলে দেওয়া হয় এমন প্লাস্টিকের কাপ ✓

Q5 General Science

নিম্নোক্ত কোন জীবের দেহে, DDT-এর গাঢ়ত্ব সর্বাধিক হয়?

- A. মানুষ ✓
- B. ছাগল
- C. মাকড়সা
- D. ঘাস

Q6 General Science

একটি খাদ্য শৃঙ্খল হল এইরূপঃ ঘাস → ফড়িং → ব্যাঙ → সাপ → বাজপাখি। বাজপাখিতে জৈব-অবিয়োজ্য কীটনাশকের সম্ভাব্য পরিমাণের ঘনত্ব কী প্রকার?

- A. কীটনাশকের অবশিষ্টাংশের পরিমাণ সর্বনিম্ন
- B. ব্যাঙের দেহের কীটনাশকের ঘনত্বের সমান
- C. কীটনাশকের ঘনত্ব সর্বোচ্চ ✓
- D. কোনও কীটনাশকের অবশিষ্টাংশ থাকে না

Q7 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি জৈব বিবর্ধনকে বর্ণনা করে?

- A. জৈবিক ক্রিয়াকলাপ ক্রমাগত বৃদ্ধি পায়।
- B. বাস্তুতন্ত্রে দূষকগুলো বিয়োজক দ্বারা সম্পূর্ণরূপে ভেঙে যায়।
- C. খাদ্য শৃঙ্খলের উচ্চতর স্তরে ক্ষতিকারক উপাদানের গাঢ়ত্ব বৃদ্ধি পায়। ✓
- D. উৎপাদক থেকে খাদকের দেহে যাওয়ার সময় শক্তি বৃদ্ধি পায়।

Q8 General Science

নিচের কোন ঘটনার কারণে গম, চাল, শাকসবজি, ফলমূল এবং মাংসের মতো খাদ্যদ্রব্যে বিভিন্ন পরিমাণে কীটনাশকের অবশিষ্টাংশের উপস্থিতি লক্ষ্য করা যায়?

- A. জৈব বিবর্ধন ✓
- B. বাষ্পমোচন
- C. সালোকসংশ্লেষ
- D. ইউট্রফিকেশন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 General Science

জৈব বিবর্ধনের (biological magnification) ফলে কোন পুষ্টি স্তরে কীটনাশকের সর্বোচ্চ ঘনত্ব দেখা যায়?

A. প্রথম স্তরের খাদক

B. তৃতীয় স্তরের খাদক ✓

C. দ্বিতীয় স্তরের খাদক

D. উৎপাদক

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q1 General Science

খাদ্য শৃঙ্খলের প্রতিটি ধাপের মাধ্যমে নিম্নোক্ত কোনটি গঠিত হয়?

A. ট্রপোস্ফিয়ার স্তর
B. ট্রফিক স্তর ✓
C. স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার স্তর
D. ওজোন স্তর

Q2 General Science

নিচের কোন ট্রফিক স্তরটি প্রগৌণ খাদকদের দ্বারা দখলকৃত?

A. তৃতীয় ট্রফিক স্তর
B. প্রথম ট্রফিক স্তর
C. চতুর্থ ট্রফিক স্তর ✓
D. দ্বিতীয় ট্রফিক স্তর

Q3 General Science

খাদ্য শৃঙ্খলে স্বভোজীদের প্রথম ট্রফিক স্তরে রাখা হয়েছে কেন?

A. কারণ, এরা শাকাশীদের খাদ্য হিসেবে গ্রহণ করে।
B. কারণ, এরা মৃত জীবসমূহকে বিয়োজিত করে।
C. কারণ, এরা অজৈব পদার্থ থেকে খাদ্য তৈরি করে। ✓
D. কারণ, এরা জৈব বর্জ্য পদার্থগুলি খাদ্য হিসেবে গ্রহণ করে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Environment & Ecology

3 Questions • Answer Key

Q1 General Science

একটি স্কুলের বাগানে, প্রজাপতিগুলি প্রায়শই ফুলের উপর এসে বসে এবং কাঠবিড়ালিরা বাদাম খায়। এই জীবগুলি কোন ধরনের খাদক?

A. প্রজাপতি – পরজীবী, কাঠবিড়ালি – বিয়োজক

B. প্রজাপতি – মাংসাশী, কাঠবিড়ালি – সর্বভুক

C. প্রজাপতি – সর্বভুক, কাঠবিড়ালি – মাংসাশী

D. প্রজাপতি – শাকাশী, কাঠবিড়ালি – শাকাশী ✓

Q2 General Science

নিম্নোক্ত কোনটি অরণ্যে বর্ধনশীল উদ্ভিদে, পুষ্টির সরবরাহ বজায় রাখতে সাহায্য করে?

A. গৌণ খাদক

B. প্রাথমিক খাদক

C. বিয়োজক ✓

D. প্রগৌণ খাদক

Q3 General Science

কৃষিক্ষেত্রের বর্জ্য পদার্থকে, জৈব উপাদান এবং পরিপোষক-সমৃদ্ধ বিয়োজিত পদার্থে পরিণত করার প্রক্রিয়াকে কী বলা হয়?

A. কম্পোস্টিং ✓

B. গ্রিন ম্যান্যুরিং

C. নিষেক

D. পরাগ মিলন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 General Science

নিম্নলিখিত কোন মানব ক্রিয়াকলাপের কারণে ওজোন স্তরের ক্ষয় হয়?

A. জল সংরক্ষণ
B. জৈব বর্জ্যকে সারে পরিণত করা
C. CFC-ভিত্তিক রেফ্রিজারেন্ট এবং স্প্রে ক্যান ব্যবহার করা ✓
D. সৌরশক্তির ব্যবহার

Q2 General Science

নিচের কোন বিকল্পটি বায়ুমণ্ডলের ওজোন স্তরের উল্লেখযোগ্য ক্ষতিসাধন করে?

A. ক্লোরোফ্লুরোকার্বন (CFC) ✓
B. কার্বন ডাই অক্সাইড
C. অক্সিজেন
D. মিথেন

Q3 General Science

কল্পনা করুন, একটি দেশ বৈশ্বিক চুক্তি সত্ত্বেও CFC ব্যবহার চালিয়ে যাচ্ছে। সেই দেশ এবং বিশ্বের জন্য এর পরিণতি কী হতে পারে?

A. বৃষ্টিপাতের পরিমাণ বৃদ্ধি
B. দ্রুত শিল্প উন্নয়ন
C. কোনো প্রভাব পড়বে না, কারণ অন্যান্য দেশগুলি CFC এর ব্যবহার বন্ধ করে দিয়েছে
D. পরিবেশগত ক্ষতি এবং বিশ্বব্যাপী সমালোচনা ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Environment & Ecology 3 Questions • Answer Key

Q1 General Science

বায়ুমণ্ডলের উপরের স্তরে কোনটি অতিবেগুনি রশ্মির বিকিরণ থেকে ভূপৃষ্ঠকে রক্ষা করে?

A. নাইট্রোজেন

B. কার্বন

C. হাইড্রোজেন

D. ওজোন ✓

Q2 General Science

ওজোন, পৃথিবীকে সূর্যের ________ রশ্মির বিকিরণ থেকে রক্ষা করে।

A. গামা

B. অতিবেগুনি ✓

C. অবলোহিত

D. মহাজাগতিক

Q3 General Science

ওজোন গঠনের ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত অণুগুলির মধ্যে কোনটি উচ্চ শক্তির অতিবেগুনী দ্বারা বিভক্ত হয়?

A. অক্সিজেন ✓

B. জিঙ্ক

C. সোডিয়াম

D. আয়রন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Environment & Ecology

3 Questions • Answer Key

Q1 General Science

খাদ্য শৃঙ্খলের সম্পর্কগুলিকে কিছু সংখ্যক শাখা-রেখার ক্রম দ্বারা দেখানো যেতে পারে, যাকে ______ বলা হয়।

A. স্পাইডার ওয়েব
B. ফুড ওয়েব ✓
C. ট্রফিক স্তর
D. ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব

Q2 General Science

নিম্নোক্ত কোন পরিস্থিতিটি খাদ্য-জালকে (food web) সবচেয়ে বেশি ব্যাহত করতে পারে?

A. সূর্যালোক প্রাপ্তির সময় (sunlight hours) বৃদ্ধি
B. বায়ুপ্রবাহের অভিমুখ পরিবর্তন
C. বৃষ্টিপাতের মরশুমে পরিবর্তন
D. হঠাৎ একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রজাতির বিলুপ্ত হয়ে যাওয়া ✓

Q3 General Science

খাদ্যজালক বিভিন্ন ধরণের _________ নিয়ে গঠিত।

A. খাদ্যশৃঙ্খল ✓
B. বাস্তুতন্ত্র
C. খাদ্য
D. ট্রফিক স্তর

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Environment & Ecology

2 Questions • Answer Key

Q1 General Science

নিচের কোন অজীবজ প্রভাবকটি (abiotic factor) মজুতভান্ডারে রাখা কৃষিজাত শস্যের ক্ষয়ক্ষতির জন্য দায়ী?

A. পতঙ্গ

B. ইঁদুর

C. ছত্রাক

D. আর্দ্রতা ✓

Q2 General Science

নিচের কোনটি বাস্তুতন্ত্রের একটি অজৈব উপাদান **নয়**?

A. বৃষ্টিপাত

B. বায়ু

C. জীবাণু ✓

D. তাপমাত্রা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 General Science

ভারতে, জীববৈচিত্র্যের হটস্পটগুলি (biodiversity hotspot) মূলত ________এ অবস্থিত।

A. লাদাখের শীতল মরুভূমি

B. ভূমধ্যসাগর, সার্ডিনিয়া এবং সিসিলি

C. মধ্য ভারত এবং দাক্ষিণাত্যের মালভূমি

D. পশ্চিমঘাট এবং পূর্ব হিমালয় ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q1 General Science

__________, প্রাকৃতিক বনভূমি এবং বিভিন্ন বনজ সম্পদকে সংরক্ষণ করবে।

- **A.** বনায়নের বৃদ্ধি ✓
- **B.** সবুজ অরণ্যে পশুচারণ
- **C.** নির্বনানীকরণ
- **D.** অরণ্য দহন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 General Science

কোন গ্যাস প্রধানত গ্রিনহাউস প্রভাবের জন্য দায়ী এবং জীবাশ্ম জ্বালানি পোড়ানোর ফলে নির্গত হয়?

A. হাইড্রোজেন

B. কার্বন ডাই অক্সাইড ✓

C. নাইট্রোজেন

D. অক্সিজেন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 General Science

জল এবং পুষ্টি উপাদান সমূহের উপস্থিতিতে, কোন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে শৈবাল দ্রুত বিকশিত হয় এবং সংখ্যাবৃদ্ধি করে?

- A. কোরকোদ্গম
- B. খণ্ডীভবন ✓
- C. রেণু উৎপাদন
- D. পরাগযোগ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Environment & Ecology

1 Question • Answer Key

Q1 General Science

সাধারণত কোন ট্রফিক স্তরে জীবের সংখ্যা সবচেয়ে কম হয়?

A. গৌণ খাদক

B. প্রগৌণ খাদক ✓

C. প্রাথমিক খাদক

D. উৎপাদক

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 General Science

বাস্তুতন্ত্রের এক ট্রফিক স্তর থেকে অন্য ট্রফিক স্তরে প্রায় কত শতাংশ শক্তি স্থানান্তরিত হয়?

A. 50%

B. 10% ✓

C. 90%

D. 1%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Environment & Ecology

1 Question • Answer Key

Q1 General Science

একটি বায়ুকলের ব্লেডগুলি কেন ঘোরে?

A. স্থিতিস্থাপক শক্তির কারণে

B. শব্দ শক্তির কারণে

C. আলোক শক্তির কারণে

D. বাতাসের গতিশক্তির কারণে ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 General Science

1974 সালে গাড়োয়াল হিমালয়ে সংঘটিত চিপকো আন্দোলন, কীসের উদাহরণ?

A. খননের দ্বারা বনের অনৈতিক ব্যবহার

B. নগর পরিকাঠামো উন্নয়ন

C. সরকারের নেতৃত্বে পরিচালিত পুনর্বনায়ন

D. সম্প্রদায়ের নেতৃত্বে গাছের সংরক্ষণ আন্দোলন ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 General Science

নিচে উল্লিখিত কোন নীতিটি পরিবেশের উপর চাপ কমাতে সাহায্য করে এবং সাস্টেনেবেল জীবনযাপনকে উৎসাহিত করে?

A. ইউজ অ্যান্ড ডিসকার্ড (Use and discard)

B. প্রোডিউস মোর অ্যান্ড কনজিউম মোর (Produce more and consume more)

C. রিডিউস, রিইউজ, অ্যান্ড রিসাইকেল (Reduce, Reuse, and Recycle) ✓

D. এক্সট্র্যাক্ট অ্যাজ মাচ অ্যাজ পসিবল (Extract as much as possible)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q1 General Science

নিম্নোক্ত কোনটি প্রাকৃতিক বাস্তুতন্ত্রের একটি উদাহরণ?

A. কিচেন গার্ডেন

B. মাছের অ্যাকোয়ারিয়াম

C. বনভূমি ✓

D. হাইড্রোপোনিক্স

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

General Knowledge

24 Questions • Answer Key

Q1 General Science

ডিম উৎপাদনের জন্য কোন পোলট্রি পাখি পালন করা হয়?

A. কমন কার্প
B. মিল্চ্
C. ব্রয়লার
D. লেয়ার ✓

Q2 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক **নয়**?

A. বিচ্যুতির কোণ হল আপতিত রশ্মি এবং নির্গত রশ্মির মধ্যবর্তী কোণ।
B. একটি প্রিজমে, সাদা আলো ব্যবহার করা হলে বিচ্ছুরণ ঘটতে পারে।
C. একটি প্রিজমে, আপতিত রশ্মি এবং নির্গত রশ্মি সর্বদা সমান্তরাল হয়। ✓
D. একটি প্রিজমে, আপতিত রশ্মিটি প্রিজমের ভূমির দিক থেকে এলে, নির্গত রশ্মিটি প্রিজমের ভূমির দিকে বেঁকে যায়।

Q3 General Science

স্থিরানুপাত সূত্র অনুসারে কোনটি ঠিক?

a. জলে, হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেনের ভরের অনুপাত সর্বদা 1 : 8 হয়।
b. কার্বন ডাইঅক্সাইডে, কার্বন এবং অক্সিজেনের ভরের অনুপাত সর্বদা 3 : 8 হয়।
c. অ্যামোনিয়াতে, নাইট্রোজেন এবং হাইড্রোজেনের ভরের অনুপাত সর্বদা 14 : 1 হয়।

A. শুধুমাত্র a এবং b ✓
B. শুধুমাত্র a
C. শুধুমাত্র b এবং c
D. a, b এবং c

Q4 General Science

কৃষিজমি থেকে কোন আগাছা অপসারণ কৃষকদের জন্য উপকারী হবে?

A. গম
B. সয়াবিন
C. পার্থেনিয়াম ✓
D. সূর্যমুখী

Q5 General Science

ফসল সুরক্ষা ব্যবস্থাপনায় কীটনাশক ব্যবহারের মাধ্যমে নিম্নোক্ত কোনটি/কোনগুলি নিয়ন্ত্রণ করা যায়?

A. ভাইরাস
B. কীটপতঙ্গ ✓
C. ছত্রাক
D. আগাছা

Q6 General Science

শস্যের সুরক্ষার জন্য ব্যবহৃত একটি জৈবিক পদ্ধতি কোনটি?

A. ফসলের অবশিষ্টাংশ পুড়িয়ে ফেলা
B. ভূমি কর্ষণ
C. জমিতে ক্ষতিকর কীটপতঙ্গ নাশক প্রাণিদের (pest predators) ছেড়ে দেওয়া ✓
D. DDT স্প্রে করা

Q7 General Science

নিম্নোক্ত কোনটির সঙ্গে অপ্রতিমিত বল জড়িত?

A. একজন ব্যক্তি ভূমিতে স্থিরভাবে দাঁড়িয়ে রয়েছে
B. টেবিলের উপর একটি বই রাখা রয়েছে
C. সোজা রাস্তায় সুষম দ্রুতিতে একটি গাড়ি চলছে
D. একটি বল ভূমিতে গড়াতে গড়াতে অবশেষে থেমে যাচ্ছে ✓

Q8 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. চৌম্বক ক্ষেত্রের পরিবাহীতে প্রযুক্ত বল নির্ণয়ের জন্য ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠের নিয়ম ব্যবহার করা যেতে পারে।
B. ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠের নিয়মটি ঋজু পরিবাহীর ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যায় না।
C. ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠের নিয়ম একটি ঋজু পরিবাহীর চারপাশে চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখকে নির্দেশ করে। ✓
D. বৃত্তাকার লুপে ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠের নিয়ম প্রয়োগ করা যাবে না।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 General Science

একটি পরিবাহীতে প্রবাহের অভিমুখ বিপরীত করা হলে, এর উপর ক্রিয়াশীল বলের অভিমুখ ______।

A. দ্বিগুণ হয়ে যাবে

B. শূন্য হয়ে যাবে

C. অপরিবর্তিত থাকবে

D. বিপরীত হয়ে যাবে ✓

Q10 General Science

কার্বন ডাই অক্সাইডের আণবিক ভর কত?

A. 22

B. 38

C. 44 ✓

D. 42

Q11 General Science

পরিবেশগত তাপমাত্রার উপর ভিত্তি করে নিচের কোন জীব-গোষ্ঠীর লিঙ্গ নির্ধারণ ঘটে?

A. কিছু সরীসৃপ ✓

B. মানুষ

C. সমস্ত মাছ

D. সমস্ত পাখি

Q12 General Science

দুটি বিন্দুর মধ্যে 5 C আধান স্থানান্তর করার জন্য 100 J কার্য করতে হলে, বিন্দু দুটির বিভব পার্থক্য কত?

A. 10 V

B. 20 V ✓

C. 25 V

D. 50 V

Q13 General Science

ক্ষারকীয় লবণের উদাহরণ কোনটি?

A. অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইড

B. হাইড্রোজেন ক্লোরাইড

C. সোডিয়াম বাইকার্বোনেট ✓

D. সোডিয়াম ক্লোরাইড

Q14 General Science

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. আগাম সূর্যোদয় এবং বিলম্বিত সূর্যাস্তের কারণ হল কেবল নিজের অক্ষ বরাবর পৃথিবীর আবর্তন।

B. আগাম সূর্যোদয় এবং বিলম্বিত সূর্যাস্তের কারণ হল বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণ। ✓

C. আগাম সূর্যোদয় এবং বিলম্বিত সূর্যাস্তের কারণ হল আলোর বিক্ষেপণ।

D. আগাম সূর্যোদয়ের কারণ হল বিক্ষেপণ এবং বিলম্বিত সূর্যাস্তের কারণ হল প্রতিসরণ।

Q15 General Science

সংকেত একক ভর কী?

A. একটি যৌগের সংকেত এককের সমস্ত পরমাণুর পারমাণবিক সংখ্যার যোগফল

B. একটি যৌগের সংকেত এককের সমস্ত পরমাণুর পারমাণবিক ভরের যোগফল ✓

C. একটি যৌগের সংকেত এককের সমস্ত পরমাণুর ইলেকট্রনের সংখ্যার যোগফল

D. একটি যৌগের সংকেত এককের সমস্ত পরমাণুর প্রোটন সংখ্যার যোগফল

Q16 General Science

একই জমিতে একসঙ্গে গম এবং সরিষা চাষ করা কীসের উদাহরণ?

A. শস্যাবর্তন

B. মিশ্র কৃষি ✓

C. ঝুম চাষ

D. একফসলী কৃষি

Q17 General Science

নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি অযৌন জননের একটি বৈশিষ্ট্য?

A. এতে শুধু একটি জনিতৃ জীবের প্রয়োজন ✓

B. এটি জিনগত বৈচিত্র্যপূর্ণ অপত্য উৎপাদন করে

C. এর জন্যে গ্যামেটের প্রয়োজন হয়

D. এক্ষেত্রে দুটি জনিতৃ জীবের প্রয়োজন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

Q18 General Science

দুর্গন্ধতা (rancidity) কী?

A. ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধির কারণে খাদ্য পচে যাওয়ার প্রক্রিয়া

B. যে প্রক্রিয়ায় খাদ্যের চর্বি এবং তেল জারিত হয়, যার ফলে গন্ধ এবং স্বাদে পরিবর্তন আসে ✓

C. শুকানোর কারণে খাদ্য বাসি (stale) হয়ে যাওয়ার প্রক্রিয়া

D. লবণ বা চিনি যুক্ত করে খাদ্য সংরক্ষণের প্রক্রিয়া

Q19 General Science

নিম্নোক্ত কোন জীবে, খণ্ডীভবন এবং রেণু উৎপাদন উভয়ই ঘটে?

A. ছত্রাক ✓

B. ইস্ট

C. প্ল্যানারিয়া

D. অ্যামিবা

Q20 General Science

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: অ্যালকোহল, সোডিয়ামের সাথে বিক্রিয়া করলে হাইড্রোজেন উৎপন্ন হয়।
বিবৃতি B: সোডিয়াম, ইথানলের সাথে বিক্রিয়া করলে কোনো গ্যাস উৎপন্ন হয় না।

A. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।

B. বিবৃতি A ভুল কিন্তু B ঠিক।

C. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু B ভুল। ✓

D. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক।

Q21 General Science

সঠিক সময়ে ফসলের বপন কীভাবে কৃষককে সহায়তা করে?

A. এটি ফসলের উৎপাদন কমিয়ে দেয়।

B. এটি আগাছার সঙ্গে ফসলের প্রতিযোগিতাকে কমিয়ে দেয়। ✓

C. এটি আগাছার বৃদ্ধিকে বাড়ায়।

D. এটি ক্ষতিকর কীটপতঙ্গকে আকৃষ্ট করে।

Q22 General Science

আগাছানাশক বা হার্বিসাইড ________ এর মাধ্যমে ফসলকে রক্ষা করে।

A. ছত্রাক নিধন

B. আগাছা নিধন ✓

C. পোকামাকড় নিধন

D. ব্যাকটেরিয়া নিধন

Q23 General Science

নিচের কোনটি একটি ঘ্রাণ নির্দেশক **নয়**?

A. লবঙ্গের তেল

B. লিটমাস ✓

C. ভ্যানিলা

D. পেঁয়াজ

Q24 General Science

নিম্নোক্ত বিবৃতিগুলি মনোযোগ সহকারে পড়ুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): অতিরিক্ত তেলযুক্ত খাবারকে বায়ুরোধী পাত্রে রাখলে, তা দুর্গন্ধতা প্রতিরোধ করে।
কারণ (R): বায়ুরোধী পাত্র, ফ্যাট এবং তেলের জারণ প্রক্রিয়াকে ধীর করে দেয়।

A. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর ঠিক ব্যাখ্যা। ✓

B. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা।

C. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু A এর ঠিক ব্যাখ্যা R নয়।

D. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 Acceleration and uniform motion

সুষম গতি সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. সময়ের সঙ্গে দ্রুতি ক্রমাগত পরিবর্তিত হয় ✓
B. ত্বরণ, শূন্য হয়
C. বেগ অপরিবর্তিত থাকে
D. বস্তুটি সমান সময়ের ব্যবধানে সমান দূরত্ব অতিক্রম করে

Q2 Acceleration and uniform motion

সুষম গতি সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. দূরত্ব-সময় লেখচিত্রের নতি শূন্য হয়।
B. দূরত্ব-সময় লেখচিত্রের নতি ক্রমহ্রাসমান হয়।
C. দূরত্ব-সময় লেখচিত্রের নতি ধ্রুবক হয়। ✓
D. দূরত্ব-সময় লেখচিত্রের নতি ক্রমবর্ধমান হয়।

Q3 Acceleration and uniform motion

নিম্নোক্ত কোন ক্ষেত্রে একটি বস্তু সুষম গতিতে আছে বলে বিবেচিত হবে?

A. এটি সমান সময়ের ব্যবধানে অসম দূরত্ব অতিক্রম করে
B. এটি সমান সময়ের ব্যবধানে সমান দূরত্ব অতিক্রম করে ✓
C. এটি অসম সময়ের ব্যবধানে অসম দূরত্ব অতিক্রম করে
D. এটি অসম সময়ের ব্যবধানে সমান দূরত্ব অতিক্রম করে

Q4 Acceleration and uniform motion

একটি গাড়ি স্থিরাবস্থা থেকে যাত্রা শুরু করে এবং 20 সেকেন্ডে 72 km/hr দ্রুতিতে পৌঁছায়। গাড়িটির ত্বরণ কত?

A. 4 m/s^2
B. 1 m/s^2 ✓
C. 2 m/s^2
D. 3 m/s^2

Q5 Acceleration and uniform motion

54 km/hr বেগে সরলরৈখিক রেলপথে ধাবমান একটি ট্রেন 150 m পথ অতিক্রম করার পর থেমে যায়। এর ত্বরণের মান হল _____।

A. 2 m/s^2
B. 0.75 m/s^2 ✓
C. 1 m/s^2
D. 1.5 m/s^2

Q6 Acceleration and uniform motion

একটি কণার বেগ-সময় লেখচিত্র হল একটি ঋণাত্মক ঢালযুক্ত সরলরেখা। এটি কণার গতি সম্পর্কে কী নির্দেশ করে?

A. কণাটি স্থিরাবস্থায় আছে।
B. ধনাত্মক দিকে এগোলে কণাটির গতি কমে যাচ্ছে। ✓
C. কণাটি ধনাত্মক দিকে দ্রুত গতিতে এগিয়ে চলেছে।
D. কণাটি ক্রমবর্ধমান ত্বরণ সহ গতিশীল।

Q7 Acceleration and uniform motion

সমান সময়ের ব্যবধানে (এমনকি সময়ের ব্যবধান খুব কম হলেও) সমান দূরত্ব অতিক্রম করে এমন বস্তুর গতিকে কী বলা হয়?

A. ত্বরিত গতি
B. সুষম গতি ✓
C. বৃত্তীয় গতি
D. অসম গতি

Q8 Acceleration and uniform motion

সুষম বেগে গতিশীল একটি বস্তুর বেগ-সময় লেখচিত্রের মূল বৈশিষ্ট্য কী?

A. এটি হল একটি বক্র রেখা।
B. এটি হল বেগ অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা।
C. এটি হল সময় অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা। ✓
D. এটি হল সময় অক্ষের দিকে ঝুঁকে থাকা একটি সরলরেখা।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 Acceleration and uniform motion

অসম গতিতে চলমান কোনো বস্তুর ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সত্য **নয়**?

A. বিভিন্ন বিন্দুতে, এর দ্রুতি ভিন্ন হয়

B. সময়ের সঙ্গে সঙ্গে এর গতিবেগ পরিবর্তিত হয়

C. এটি অসম সময়ের ব্যবধানে, অসম দূরত্ব অতিক্রম করে

D. সময়ের ব্যবধানে, গতিবেগের পরিবর্তন শূন্য হয় ✓

Q10 Acceleration and uniform motion

দূরত্ব-সময় লেখচিত্রটি সরলরেখার পরিবর্তে একটি বক্ররেখা হলে, এটি কী নির্দেশ করে?

A. বস্তুটি সুষম দ্রুতিতে গতিশীল।

B. বস্তুটি সুষম ত্বরণে গতিশীল।

C. বস্তুটি স্থিরাবস্থায় রয়েছে।

D. বস্তুটি অসম দ্রুতিতে গতিশীল। ✓

Q11 Acceleration and uniform motion

সরলরৈখিক পথ বরাবর গতিশীল কোনো বস্তুর দ্রুতি পরিবর্তিত হতে থাকলে, বস্তুটির গতির হারকে কীভাবে বর্ণনা করা যেতে পারে?

A. বস্তুটির ধ্রুবক বেগ পরিমাপ করে

B. গড় বেগকে মোট সময় দিয়ে ভাগ করে ✓

C. প্রতি সেকেন্ডে বস্তুটি কতদূর যায় তা পরীক্ষা করে

D. মোট সময়কে গড় বেগ দিয়ে ভাগ করে

Q12 Acceleration and uniform motion

একটি v–t লেখচিত্রে, যদি নতি পরিবর্তিত হতে থাকে, তবে এর অর্থ কী?

A. সরণ শূন্য

B. ত্বরণ অসম ✓

C. ত্বরণ সুষম

D. দ্রুতি ধ্রুবক

Q13 Acceleration and uniform motion

মীনু স্থিরাবস্থা থেকে তার সাইকেল প্যাডেল করা শুরু করে এবং 25 সেকেন্ডে 5 m/s দ্রুতিতে পৌঁছায়। তার ত্বরণ কত?

A. 0.1 m/s2

B. 0.3 m/s2

C. 0.2 m/s2 ✓

D. 0.4 m/s2

Q14 Acceleration and uniform motion

কোন বিকল্পটি ত্বরণের ঠিক সূত্রকে নির্দেশ করে?

A. ত্বরণ = গতিবেগের পরিবর্তন × সময়

B. ত্বরণ = বল × ভর

C. ত্বরণ = দূরত্ব/সময়

D. ত্বরণ = গতিবেগের পরিবর্তন / ব্যবহৃত সময় ✓

Q15 Acceleration and uniform motion

ত্বরণের চিহ্ন, গতিবেগের অভিমুখের সাপেক্ষে নির্ধারণ করা হয়। নিম্নলিখিত কোনটি ঠিক?

A. ত্বরণ যদি বেগের অভিমুখে ঘটে তবে ত্বরণের মান ঋণাত্মক হয়।

B. ত্বরণ যদি বেগের বিপরীত অভিমুখে ঘটে তবে ত্বরণের মান ধনাত্মক হয়।

C. অভিমুখ নির্বিশেষে ত্বরণ সর্বদা ধনাত্মক।

D. ত্বরণ যদি বেগের অভিমুখে ঘটে তবে এর মান ধনাত্মক হয় এবং বেগের বিপরীত অভিমুখে ঘটলে এর মান ঋণাত্মক হয়। ✓

Q16 Acceleration and uniform motion

অসম গতিতে গতিশীল কোনো বস্তুর দূরত্ব-সময় লেখচিত্রটির প্রকৃতি কীরূপ?

A. একটি অনুভূমিক রেখা

B. একটি বক্ররেখা ✓

C. একটি উল্লম্ব রেখা

D. একটি সরলরেখা

Q17 Acceleration and uniform motion

ত্বরণ সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. ত্বরণের SI একক হল m/s।

B. অভিমুখ নির্বিশেষে ত্বরণ সর্বদাই ধনাত্মক।

C. ত্বরণ যখন বেগের অভিমুখের বিপরীতে থাকে, তখন তা ধনাত্মক হয়।

D. ত্বরণ যখন বেগের অভিমুখের বিপরীতে থাকে, তখন তা ঋণাত্মক হয়। ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q18 Acceleration and uniform motion

নিম্নোক্ত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি অসম রৈখিক বেগকে উপস্থাপন করে?

A. নির্দিষ্ট দ্রুতিতে একটি সরলরৈখিক পথ বরাবর গতিশীল একটি বস্তু

B. ধ্রুবক দ্রুতিতে গতিশীল একটি গাড়ি

C. সুষম হারে গড়ানো একটি গোলক

D. স্থিরাবস্থা থেকে চলতে শুরু করা একটি ট্রেন ✓

Q19 Acceleration and uniform motion

একটি দূরত্ব-সময় লেখচিত্রের নতি ক্রমাগত পরিবর্তিত হলে, এটি কী নির্দেশ করে?

A. সুষম দ্রুতি

B. স্থির বস্তু

C. তাৎক্ষণিক স্থিরাবস্থা

D. অসম দ্রুতি ✓

Q20 Acceleration and uniform motion

একটি গাড়ি v সুষম বেগে গতিশীল। গাড়িটির বেগ-সময় লেখচিত্র সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. লেখচিত্রটির নতি = বেগ

B. লেখচিত্রটির নতি = 0 ✓

C. লেখচিত্রটির নতি = সরণ

D. লেখচিত্রটি কেবল মূলবিন্দুগামী

Q21 Acceleration and uniform motion

সরলরৈখিক পথ বরাবর চলমান একটি বস্তুর অসম গতির ক্ষেত্রে, ______।

A. যেকোনো সময়ের ব্যবধানে, বেগের পরিবর্তন শূন্যের সমান হয় না ✓

B. যেকোনো সময়ের ব্যবধানে, বেগের পরিবর্তন শূন্যের সমান হয়

C. সময়ের সঙ্গে বেগ ধ্রুবক থাকে

D. পথের বিভিন্ন বিন্দুতে বেগের মান সমান হয়

Q22 Acceleration and uniform motion

সুষম বেগে চলমান বস্তুর জন্য বেগ-সময়ের লেখচিত্রটি কেমন দেখায়?

A. উপরের দিকে ঢালু একটি সরল রেখা

B. সময় অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা ✓

C. নিচের দিকে ঢালু একটি সরল রেখা

D. ধীরে ধীরে উপরে উঠছে এমন বক্র রেখা

Q23 Acceleration and uniform motion

সরল রৈখিক পথ বরাবর একটি বস্তুর সুষম গতির ক্ষেত্রে, _________।

A. বিভিন্ন মুহূর্তে এবং পথের বিভিন্ন বিন্দুতে বেগের মান ভিন্ন হয়

B. যেকোনো সময়ের ব্যবধানে, বেগের পরিবর্তন শূন্যের সমান হয় ✓

C. সময়ের সঙ্গে বেগ, ক্রমাগত পরিবর্তিত হয়

D. যেকোনো সময়ের ব্যবধানে, বেগের পরিবর্তন শূন্যের সমান হয় না

Q24 Acceleration and uniform motion

যদি কোনো বস্তুর বেগ-সময় লেখচিত্রটি বক্ররৈখিক হয়, তাহলে এটি কী নির্দেশ করে?

A. অসম ত্বরণ ✓

B. শূন্য বেগ

C. ধ্রুবক দ্রুতি

D. সুষম গতি

Q25 Acceleration and uniform motion

স্থির অবস্থা থেকে শুরু করে, একটি গাড়ি 20 s সময়ে 10 m/s গতিবেগ অর্জন করে। ব্রেক করলে পরবর্তী 5 s সময়ে গতিবেগ কমে 5 m/s হয়। দু'টি পরিস্থিতিতে সংশ্লিষ্ট ত্বরণ কত?

A. -1 m/s2 ; 0.5 m/s2

B. 0.5 m/s2 ; -1 m/s2 ✓

C. 1 m/s2 ; 0.5 m/s2

D. 0.5 m/s2 ; 1 m/s2

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q26 Acceleration and uniform motion

সুষম গতিতে চলমান একটি বস্তুর দূরত্ব-সময়ের গ্রাফটি কেমন দেখতে হবে?

A. গ্রাফটি আঁকা যাবে না।
B. গ্রাফটি একটি সরলরেখা হবে। ✓
C. গ্রাফটি দেখতে সাইন (sine) তরঙ্গের মতো হবে।
D. গ্রাফটি একটি জিগজ্যাগ রেখা হবে।

Q27 Acceleration and uniform motion

যখন কোনো বস্তুর দূরত্ব-সময়ের লেখচিত্রটি একটি বক্ররেখা হয়, তখন এটি কী নির্দেশ করে?

A. গতি ত্বরণবিহীন।
B. সময়ের সঙ্গে বস্তুর দ্রুতি পরিবর্তিত হচ্ছে। ✓
C. বস্তুটি স্থিরাবস্থায় থাকে।
D. বস্তুটি একটি ধ্রুবক দ্রুতিতে চলমান।

Q28 Acceleration and uniform motion

4 সেকেন্ডে একটি গাড়ির গতিবেগ 20 m/s থেকে বৃদ্ধি পেয়ে 40 m/s হয়। গাড়িটির ত্বরণ কত?

A. 10 m/s^2
B. 10 m/s
C. 5 m/s
D. 5 m/s^2 ✓

Q29 Acceleration and uniform motion

সুষম বেগে চলমান একটি বস্তুর ত্বরণ _____।

A. ধ্রুবক
B. কমহ্রাসমান
C. ক্রমবর্ধমান
D. শূন্য ✓

Q30 Acceleration due to gravity (g)

অভিকর্ষজ ত্বরণ সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এর মান পৃথিবীর সর্বত্র সমান থাকে।
B. উচ্চতা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে এটির মান হ্রাস পায়। ✓
C. গভীরতায় হ্রাস-বৃদ্ধি ঘটলেও এটি ধ্রুবকই থাকে।
D. পৃথিবীর যত ভিতরে যাওয়া যায়, এটির মান তত বৃদ্ধি পায়।

Q31 Acceleration due to gravity (g)

যদি ভূপৃষ্ঠে ওজন পরিমাপ করার সময় কোন বস্তুর ওজন 60 N হয়, তাহলে চন্দ্রপৃষ্ঠে ওজন পরিমাপ করার সময় এর আনুমানিক ওজন কত হবে?

A. 360 N
B. 10 N ✓
C. 15 N
D. 60 N

Q32 Acceleration due to gravity (g)

ভূপৃষ্ঠে একটি বস্তুর ওজন 24 N হলে, চন্দ্রপৃষ্ঠে বস্তুটির ওজন কত হবে?

A. 4 N ✓
B. 6 N
C. 240 N
D. 144 N

Q33 Acceleration due to gravity (g)

একটি বস্তুকে উল্লম্বভাবে u বেগে উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হয়। অভিকর্ষজ ত্বরণ _______।

A. গতির বিপরীত অভিমুখে কাজ করবে ✓
B. সর্বোচ্চ বিন্দুতে শূন্য হয়ে যাবে
C. গতির অভিমুখে কাজ করবে
D. ঊর্ধ্বমুখী বেগকে বৃদ্ধি করবে

Q34 Acceleration due to gravity (g)

কোনো বস্তু ভূমির দিকে পতিত হলে, তার ত্বরণের কারণ কী?

A. বায়ুর প্রতিরোধ ক্ষমতা
B. চৌম্বকীয় বল
C. ঘর্ষণ
D. পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ বল ✓

Q35 Acceleration due to gravity (g)

ভর M এবং ব্যাসার্ধ R এর একটি গ্রহের পৃষ্ঠে মাধ্যাকর্ষণের কারণে ত্বরণকে কীভাবে প্রকাশ করা যেতে পারে?

A. g=GM/R2 ✓
B. g=GM2/R
C. g=GR/M2
D. g=R/GM2

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q36 Acceleration due to gravity (g)

পৃথিবীর তুলনায় চাঁদে কোনো বস্তুর ওজন কম হওয়ার কারণ কী?

A. চাঁদে বস্তুর ভর হ্রাস পায়
B. পৃথিবীর তুলনায় চাঁদের অভিকর্ষজ ত্বরণ কম ✓
C. বায়ুর বাধাজনিত কারণে বস্তুটি হালকা হয়ে যায়
D. চাঁদ আরও বেশি বল সহ বস্তুটিকে আকর্ষণ করে

Q37 Acceleration due to gravity (g)

ভূপৃষ্ঠে অভিকর্ষজ ত্বরণের (g) সূত্র কোনটি?

A. g=G/MR2
B. g=GM/R2 ✓
C. g=R2/GM
D. g=GM/R

Q38 Acceleration due to gravity (g)

পৃথিবী পৃষ্ঠে অভিকর্ষজ ত্বরণকে কীভাবে প্রকাশ করা হয়?

A. g = GM/R2 ✓
B. g = R2/GM
C. g = GM
D. g = GM/R

Q39 Acceleration due to gravity (g)

পৃথিবী পৃষ্ঠের কোন অবস্থানে একটি আদর্শ বস্তু সর্বাধিক অভিকর্ষজ ত্বরণ (g) অনুভব করবে?

A. মকরক্রান্তি রেখাতে
B. মেরুতে ✓
C. কর্কটক্রান্তি রেখাতে
D. বিষুবরেখাতে

Q40 Acceleration due to gravity (g)

প্রদত্ত বিবৃতিগুলি পড়ুন এবং সবচেয়ে উপযুক্ত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি 1: যখন একটি গোলককে উল্লম্বভাবে উপরের দিকে ছোঁড়া হয়, তখন তার বেগ g হারে হ্রাস পায়।
বিবৃতি 2: গোলকটি উপরের দিকে যাওয়া সত্ত্বেও অভিকর্ষজ ত্বরণ নিচের দিকে কাজ করে।

A. বিবৃতি 1 এবং 2 উভয়ই ঠিক ✓
B. কেবল বিবৃতি 2 ঠিক
C. উভয় বিবৃতিই ভুল
D. কেবল বিবৃতি 1 ঠিক

Q41 Acceleration due to gravity (g)

যে গ্রহের ভর ও ব্যাসার্ধ পৃথিবীর দ্বিগুণ, সেই গ্রহে অভিকর্ষজ ত্বরণ কত হবে? (পৃথিবীতে অভিকর্ষজ ত্বরণকে g ধরুন।)

A. g
B. g/2 ✓
C. 2g
D. g/4

Q42 Acceleration due to gravity (g)

অভিকর্ষজ ত্বরণ সম্পর্কে নিচের কোনটি/ কোনগুলি সত্য?

(i) অভিকর্ষজ ত্বরণের মান, মাধ্যাকর্ষণের প্রভাবে পতনশীল বস্তুর ভরের উপর নির্ভর করে।
(ii) অভিকর্ষজ ত্বরণের মান সর্বজনীন ধ্রুবক।

A. (i) বা (ii) কোনোটাই নয় ✓
B. (i) এবং (ii) উভয়ই
C. শুধু (i)
D. শুধু (ii)

Q43 Acceleration due to gravity (g)

দুটি গ্রহের ব্যাসার্ধ সমান। গ্রহ A এর ভর হল গ্রহ B এর ভরের দ্বিগুণ। গ্রহ A এবং গ্রহ B তে অভিকর্ষজ ত্বরণের অনুপাত কত?

A. 4 : 1
B. 2 : 1 ✓
C. 1 : 2
D. 1 : 1

Q44 Archimedes principle and buoyancy

আর্কিমিডিসের নীতি অনুসারে, কোনো বস্তুকে কোনো প্রবাহীতে নিমজ্জিত করা হলে, বস্তুটি কী অনুভব করে?

A. তার দ্বারা অপসারিত প্রবাহীর ওজনের সমান একটি নিম্নমুখী বল
B. তার দ্বারা অপসারিত প্রবাহীর ওজনের সমান একটি ঊর্ধ্বমুখী বল ✓
C. তার ওজনের কোনো পরিবর্তন হয় না
D. তার ওজনের সমান একটি ঊর্ধ্বমুখী বল

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q45 Archimedes principle and buoyancy

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি, ফ্লুইডে নিমজ্জিত একটি বস্তুর উপর প্লবতা বলকে প্রভাবিত করে **না**?

A. বস্তুর ঘনত্ব ✓

B. অপসারিত ফ্লুইডের পরিমাণ

C. মহাকর্ষীয় ত্বরণ

D. ফ্লুইডের ঘনত্ব

Q46 Archimedes principle and buoyancy

একটি খালি প্লাস্টিকের বোতলের মুখ বায়ু নিরোধক (airtight stopper) দিয়ে বন্ধ করে, বোতলটিকে একটি জলপূর্ণ বালতির মধ্যে চেপে ঢুকিয়ে দেওয়া হল। প্রদত্ত নিম্নমুখী বলকে প্রতিরোধ করে এমন ক্রমবর্ধমান ঊর্ধ্বমুখী বলকে কী বলা হয়?

A. প্লবতা বল (বা ঊর্ধ্বঘাত) ✓

B. বায়ুমণ্ডলীয় চাপ

C. পৃষ্ঠটান

D. অভিকর্ষ বল

Q47 Archimedes principle and buoyancy

আর্কিমিডিসের নীতি সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. একটি বস্তু সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে কোনো প্রবাহীতে নিমজ্জিত থাকলে, এটির উপর একটি নিম্নমুখী বল প্রযুক্ত হয় এবং এই বলের মান বস্তু কর্তৃক অপসারিত প্রবাহীর ওজনের থেকে অনেক কম।

B. একটি বস্তু সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে কোনো প্রবাহীতে নিমজ্জিত থাকলে, এটির উপর একটি ঊর্ধ্বমুখী বল প্রযুক্ত হয় এবং এই বলের মান বস্তু কর্তৃক অপসারিত প্রবাহীর ওজনের সমান। ✓

C. একটি বস্তু সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে কোনো প্রবাহীতে নিমজ্জিত থাকলে, এটির উপর একটি নিম্নমুখী বল প্রযুক্ত হয় এবং এই বলের মান বস্তু কর্তৃক অপসারিত প্রবাহীর ওজনের সমান।

D. একটি বস্তু সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে কোনো প্রবাহীতে নিমজ্জিত থাকলে, এটির উপর একটি ঊর্ধ্বমুখী বল প্রযুক্ত হয় এবং এই বলের মান বস্তু কর্তৃক অপসারিত প্রবাহীর ওজনের থেকে অনেক কম।

Q48 Archimedes principle and buoyancy

আর্কিমিডিসের নীতি অনুসারে, ঊর্ধ্বমুখী বলের (প্লবতা বল) মান কত?

A. এটি বস্তুটির দ্বারা অপসারিত প্রবাহীর ওজনের সমান। ✓

B. এটি প্রবাহী দ্বারা প্রযুক্ত চাপের সমান।

C. এটি প্রবাহীর আয়তনের সমান।

D. এটি নিমজ্জিত বস্তুটির ওজনের সমান।

Q49 Archimedes principle and buoyancy

নিম্নোক্ত কোন যন্ত্রটি আর্কিমিডিসের নীতির উপর ভিত্তি করে তৈরি **নয়**?

A. ল্যাক্টোমিটার

B. সাবমেরিন

C. অ্যামিটার ✓

D. হাইড্রোমিটার

Q50 Archimedes principle and buoyancy

হাইড্রোমিটার হল তরল পদার্থের ঘনত্ব পরিমাপের জন্য ব্যবহৃত যন্ত্র। এগুলি কোন বৈজ্ঞানিক নীতির উপর ভিত্তি করে তৈরি?

A. পাস্কেলের সূত্র

B. আর্কিমিডিসের নীতি ✓

C. সর্বজনীন মহাকর্ষ সূত্র

D. নিউটনের প্রথম সূত্র

Q51 Archimedes principle and buoyancy

নিচের কোনটি আর্কিমিডিসের নীতির একটি প্রয়োগ **নয়**?

A. ডুবোজাহাজের ভাসা এবং ডোবা

B. তরল পদার্থে কোনো বস্তুর উপর প্লবতা বল গণনা করা

C. একটি অনিয়মিত কঠিন পদার্থের ঘনত্ব নির্ধারণ

D. একটি তারের বৈদ্যুতিক রোধ পরিমাপ করা ✓

Q52 Archimedes principle and buoyancy

কোনো বস্তুকে একটি প্রবাহী বা ফ্লুইডে রাখা হলে, এটিতে ঊর্ধ্বমুখী বল কাজ করে যাকে প্লবতা বলে। এই প্লবতা বলের মান কোন বিষয়ের উপর নির্ভর করে?

A. বস্তুর রং

B. কেবল বস্তুর ওজন

C. প্রবাহীর ঘনত্ব ✓

D. বস্তুর আকৃতি

Q53 Archimedes principle and buoyancy

দৈনন্দিন জীবনে আর্কিমিডিসের নীতির ব্যবহারিক প্রয়োগ কোনটি?

A. থার্মোমিটার ব্যবহার

B. জাহাজ এবং সাবমেরিনের নকশা ✓

C. আলোর বিচ্ছুরণের জন্য প্রিজম ব্যবহার

D. একটি পেন্ডুলামের কার্যপরিচালনা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q54 Archimedes principle and buoyancy

একটি প্রবাহীতে নিমজ্জিত বা ভাসমান কোনো বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল প্লবতা বল, সর্বদা _____ ক্রিয়া করে।

A. উল্লম্বভাবে নিচের দিকে

B. বস্তুটির আকৃতির উপর নির্ভর করে একটি অভিমুখে

C. উল্লম্বভাবে উপরের দিকে ✓

D. বস্তুটির গতির অভিমুখ বরাবর

Q55 Archimedes principle and buoyancy

কোনো বস্তুকে ফ্লুইডে নিমজ্জিত করলে যে প্লবতা বল প্রযুক্ত হয়, তা সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সত্য?

(i) ফ্লুইডে নিমজ্জিত করা হলে সব বস্তুতেই প্লবতা বল প্রযুক্ত হয়।
(ii) এই প্লবতা বলের মান ফ্লুইডের ঘনত্বের উপর নির্ভর করে।

A. শুধুমাত্র (ii)

B. (i) বা (ii) কোনোটিই নয়

C. (i) এবং (ii) উভয়ই ✓

D. শুধুমাত্র (i)

Q56 Archimedes principle and buoyancy

নিচের কোন রাশিটি কোনো বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল প্লবতা বলের মান নির্ধারণ করে?

A. প্রবাহীর ঘনত্ব এবং অপসারিত উপাদানের আয়তন ✓

B. বস্তুটির ওজন

C. বস্তুটির পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল

D. প্রবাহীর তাপমাত্রা

Q57 Archimedes principle and buoyancy

নিচের কোন যন্ত্রটি আর্কিমিডিসের নীতির ভিত্তিতে কাজ করে?

A. স্ফিগমোম্যানোমিটার (Sphygmomanometer)

B. হাইড্রোমিটার (Hydrometer) ✓

C. অ্যানারয়েড ব্যারোমিটার (Aneroid barometer)

D. অল্টিমিটার (Altimeter)

Q58 Circular motion and centripetal force

নিম্নোক্ত কোন বিকল্পটি সুষমবৃত্তীয় গতির একটি উদাহরণ?

A. একটি ট্রেনের তার ট্র্যাকে এগিয়ে চলা

B. একটি ফ্যানের ব্লেডের ধ্রুবক দ্রুতিতে ঘোরা ✓

C. একটি বলকে (ball) উল্লম্বভাবে উপরের দিকে ছুঁড়ে দেওয়া

D. একটি গাড়ির তার পথে ত্বরিতভাবে (accelerating) এগিয়ে যাওয়া

Q59 Circular motion and centripetal force

বৃত্তাকার কক্ষপথ বরাবর ধ্রুবক দ্রুতিতে একটি উপগ্রহের দ্বারা পৃথিবীকে প্রদক্ষিণ করা হ'ল সুষম বৃত্তীয় গতির একটি আদর্শ উদাহরণ। এই গতির কোন বৈশিষ্ট্যের কারণে তার ত্বরণ শূন্য হয়ে যায় না?

A. একটি ধ্রুবক বেগ বজায় রাখার পক্ষে মহাকর্ষীয় বলের ক্ষেত্রে এর দ্রুতি প্রয়োজনের চেয়ে বেশি হয়।

B. মোট যান্ত্রিক শক্তি সংরক্ষিত থাকে, যার জন্য ত্বরণের প্রয়োজন হয়।

C. কক্ষপথের গতিশীলতার কারণে বস্তুটির ভর ক্রমাগত পরিবর্তিত হয়।

D. প্রতিটি বিন্দুতে গতির অভিমুখ ক্রমাগত পরিবর্তিত হয়, অর্থাৎ বেগ পরিবর্তিত হতে থাকে। ✓

Q60 Circular motion and centripetal force

কোনো বস্তু স্থির দ্রুতিতে বৃত্তাকার পথে ভ্রমণ করলে, তার গতিকে কী বলে?

A. রৈখিক গতি

B. অসমবৃত্তীয় গতি

C. সমবৃত্তীয় গতি ✓

D. অ-রৈখিক গতি

Q61 Circular motion and centripetal force

সমবৃত্তীয় গতিতে বেগের অভিমুখ কী?

A. বৃত্তের ব্যাসার্ধ বরাবর

B. বৃত্তের কেন্দ্রের দিকে

C. বৃত্তের বাইরের দিকে

D. বৃত্তের স্পর্শক বরাবর ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q62 Circular motion and centripetal force

সুষম বৃত্তীয় গতিতে চলা একজন সাইকেল আরোহী নিজের গতির অভিমুখে একটি আপেল ছুঁড়ে দিলে আপেলটির গতিপথ কীরূপ হবে?

A. সাইকেল আরোহীর বিপরীতে বৃত্তীয় পথ বরাবর

B. বৃত্তীয় গতিপথের যে বিন্দুতে আপেলটি ছোঁড়া হয়েছিল, সেই বিন্দুর স্পর্শক বরাবর পথে ✓

C. সাইকেল আরোহীর মতো বৃত্তীয় পথে

D. সাইকেল আরোহীর বিপরীতে সরলরৈখিক পথ বরাবর

Q63 Circular motion and centripetal force

সুষম বৃত্তীয় গতিতে, নিম্নোক্ত কোন ভৌত রাশিটি স্থির থাকে?

A. ত্বরণ

B. বেগ

C. অভিকেন্দ্র বল

D. দ্রুতি ✓

Q64 Circular motion and centripetal force

চাঁদ, সরলরৈখিক পথের পরিবর্তে একটি বক্ররৈখিক পথ বরাবর পৃথিবীকে প্রদক্ষিণ করে কেন?

A. কারণ, চাঁদের কোনো জড়তা বা জাড্য নেই

B. কারণ, সূর্যের আলো চাঁদকে ধাক্কা দেয়

C. কারণ, চাঁদের ভর অনেক বেশি

D. কারণ পৃথিবীর মহাকর্ষ বল, অভিকেন্দ্র বল সৃষ্টি করে ✓

Q65 Circular motion and centripetal force

একটি সুতোর প্রান্তে একটি পাথরকে বেঁধে বৃত্তাকারে ঘোরনো হচ্ছে। সুতোটিকে হঠাৎ ছেড়ে দিলে কী ঘটবে?

A. এটি সেই মুহূর্তে থেমে যাবে

B. এটি অভিমুখ পরিবর্তন করবে এবং একটি আঁকাবাঁকা পথে চলবে

C. ছেড়ে দেওয়ার মুহূর্তে এটি যে অভিমুখে যাচ্ছিল, সেই অভিমুখেই চলতে থাকবে ✓

D. এটি নিজের প্রারম্ভিক বিন্দুতে ফিরে আসবে

Q66 Circular motion and centripetal force

নিচের কোনটি সুষমবৃত্তীয় গতির উদাহরণ?

A. একটি কৃত্রিম উপগ্রহ, তার কক্ষপথ বরাবর পৃথিবীকে প্রদক্ষিণ করছে ✓

B. একটি গাড়ি সোজা পথে গতিশীল

C. একজন ব্যক্তি একটি সরল রৈখিক পথে হাঁটছেন

D. একটি গোলককে উল্লম্বভাবে উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হয়েছে

Q67 Circular motion and centripetal force

একজন ক্রীড়াবিদ r ব্যাসার্ধের একটি বৃত্তাকার পথ বরাবর দৌড়ান এবং t সেকেন্ডে এক পাক সম্পূর্ণ করেন। ক্রীড়াবিদের দ্রুতি v এর সঠিক উপস্থাপনা কোনটি?

A. $v=2\pi r/t$ ✓

B. $v=r/2\pi t$

C. $v=t/2\pi r$

D. $v=2\pi r\times t$

Q68 Circular motion and centripetal force

পৃথিবীর চারপাশে চাঁদের বৃত্তীয় গতির জন্য কোন ধরণের বল দায়ী?

A. পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণের কারণে অভিকেন্দ্র বল ✓

B. অভিলম্ব বল

C. তড়িৎচৌম্বকীয় বল

D. অপকেন্দ্র বল

Q69 Circular motion and centripetal force

নিম্নোক্ত কোনটি সুষম বৃত্তীয় গতির উদাহরণ?

A. একটি গাড়ি একটি সোজা পথে এগিয়ে চলেছে

B. চাঁদ, পৃথিবীর চারপাশে প্রদক্ষিণ করছে ✓

C. একটি পাথর উঁচু স্থান থেকে নিচে পড়ে গেছে

D. একটি ট্রেন, একটি সোজা ট্র্যাকে চলছে

Q70 Circular motion and centripetal force

দড়িতে বাঁধা একটি পাথরকে বৃত্তাকারে ঘোরানো হলে তা ________ প্রদর্শন করে।

A. সুষম সরলৈখিক গতি

B. অসম গতি

C. ক্রমবর্ধমান দ্রুতির সাথে রৈখিক গতি

D. বৃত্তাকার গতি ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q71 Circular motion and centripetal force

একজন ক্রীড়াবিদ সুষম দ্রুতিতে একটি বৃত্তাকার পথে দৌড়ান এবং একটি নির্দিষ্ট সময়ে বৃত্তাকার পথটিকে একবার পূর্ণ প্রদক্ষিণ করেন। নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এই গতি হল একটি অসম বৃত্তীয় গতি।

B. ক্রীড়াবিদের বেগের মান এবং অভিমুখ উভয়ই ধ্রুবক থাকে।

C. ওই বৃত্তাকার পথ বরাবর এগিয়ে চলার সঙ্গে ক্রীড়াবিদের দ্রুতি ক্রমাগত হ্রাস পেতে থাকে।

D. ক্রীড়াবিদ ধ্রুবক দ্রুতিতে দৌড়ান; যা হল একটি পূর্ণ প্রদক্ষিণে অতিক্রান্ত দূরত্বকে, একবার পূর্ণ প্রদক্ষিণের সময় দ্বারা ভাগ করা হলে, সেই ভাগফলের সমান। ✓

Q72 Circular motion and centripetal force

সুষমবৃত্তীয় গতিতে, একটি বস্তুর দ্রুতি _______।

A. প্রতিটি বিন্দুতে শূন্য হয়ে যায়

B. ক্রমাগত পরিবর্তিত হয়

C. কেবল ব্যাসার্ধের উপর নির্ভর করে

D. ধ্রুবক থাকে ✓

Q73 Circular motion and centripetal force

একটি বস্তুর সুষমবৃত্তীয় গতির উদাহরণ কোনটি?

A. জনাকীর্ণ রাস্তায় একটি গাড়ি চলছে

B. সরল রৈখিক পথে পরিবর্তনশীল দ্রুতিতে একটি ট্রেন ছুটে চলেছে

C. একজন ব্যক্তি পার্কে জগিং করছেন

D. একটি উপগ্রহ ধ্রুবক দ্রুতিতে পৃথিবীকে প্রদক্ষিণ করছে ✓

Q74 Circular motion and centripetal force

নিম্নোক্ত কোনটি দৈনন্দিন জীবনে সমবৃত্তীয় গতির উদাহরণ?

A. একটি বল একটি আনত তলে গড়িয়ে পড়ছে

B. একজন ব্যক্তি সরলরেখায় হাঁটছেন

C. একটি পাখা স্থির দ্রুতিতে ঘুরছে ✓

D. সোজা রাস্তায় একটি বাসের ত্বরণ

Q75 Circular motion and centripetal force

সমবৃত্তীয় গতিতে কোনো বস্তুর বেগের অভিমুখ কী?

A. ঘূর্ণন অক্ষের সাথে লম্বভাবে

B. বৃত্তাকার পথের স্পর্শক বরাবর ✓

C. ব্যাসার্ধ বরাবর, কেন্দ্রের দিকে

D. ব্যাসার্ধ বরাবর, কেন্দ্রের বাইরের দিকে

Q76 Commercial unit of energy (kWh)

বৈদ্যুতিক শক্তির বাণিজ্যিক একক কিলোওয়াট ঘন্টা (kWh) হলে, 1kWh এর সঠিক মান কত?

A. 3.0 × 106 জুল

B. 1.6 × 106 জুল

C. 3.6 × 106 জুল ✓

D. 1.9 × 106 জুল

Q77 Commercial unit of energy (kWh)

নিম্নলিখিত কোনটি যথাক্রমে বৈদ্যুতিক ক্ষমতার SI একক এবং তড়িৎ শক্তির বাণিজ্যিক একক?

A. ওয়াট (W); জুল (J)

B. ভোল্ট (V); জুল (J)

C. ওয়াট (W); কিলোওয়াট-ঘন্টা (kWh) ✓

D. কিলোওয়াট-ঘন্টা (kWh); ওয়াট (W)

Q78 Commercial unit of energy (kWh)

যদি একটি বৈদ্যুতিক হিটার 1000 W বিদ্যুৎ ব্যবহার করে, তবে এটি 1 ঘন্টায় কত বৈদ্যুতিক শক্তি ব্যবহার করে?

A. 1000 J

B. 3600 J

C. 1000 kWh

D. 1 kWh ✓

Q79 Commercial unit of energy (kWh)

1 কিলোওয়াট-ঘন্টাকে (kWh) জুলে প্রকাশ করুন।

A. 1 kWh = 3.6×10^6 জুল ✓

B. 1 kWh = 360 জুল

C. 1 kWh = 36 × 10-6 জুল

D. 1 kWh = 3.6×10^3 জুল

Q80 Conservation of energy

নিম্নোক্ত কোনটি শক্তির সংরক্ষণ সূত্রের ফলাফল **নয়**?

A. একটি বদ্ধ সিস্টেমের মোট শক্তি বৃদ্ধি করার জন্য শক্তি উৎপন্ন করা যেতে পারে ✓

B. একটি বদ্ধ সিস্টেমে, মোট শক্তি ধ্রুবক থাকে

C. গতিশক্তি, স্থিতিশক্তিতে রূপান্তরিত হতে পারে

D. শক্তি এক রূপ থেকে অন্য রূপে পরিবর্তিত হতে পারে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q81 Conservation of energy

শক্তির রূপান্তরের সময়, একটি সিস্টেমের মোট শক্তি ______।

A. সর্বদা বৃদ্ধি পায়

B. সম্পূর্ণরূপে লোপ পায়

C. সর্বদা হ্রাস পায়

D. অপরিবর্তিত থাকে ✓

Q82 Conservation of energy

শক্তি সংরক্ষণের নীতিটি _______ এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য।

A. সাধারণভাবে প্রতিটি ভৌত প্রক্রিয়া ✓

B. স্বতন্ত্রভাবে প্রত্যেকটি বৈদ্যুতিক ব্যবস্থা

C. কেবল প্রতিটি রাসায়নিক ব্যবস্থা

D. কেবল প্রতিটি যান্ত্রিক ব্যবস্থা

Q83 Density and relative density

কোনো পদার্থের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেলে তার ঘনত্বের কী পরিবর্তন হয়?

A. ঘনত্বের উপর কোনো প্রভাব পড়ে না

B. ঘনত্ব বৃদ্ধি পায়

C. ঘনত্ব হ্রাস পায় ✓

D. ঘনত্ব দ্বিগুণ হয়

Q84 Density and relative density

পরিমাপযোগ্য রাশি 'ঘনত্ব' এর SI একক কী?

A. গ্রাম প্রতি মিটার

B. কিলোগ্রাম প্রতি বর্গমিটার

C. কিলোগ্রাম প্রতি মিটার

D. কিলোগ্রাম প্রতি ঘনমিটার ✓

Q85 Distance, displacement, speed, velocity

কোনো বস্তুর প্রাথমিক এবং চূড়ান্ত অবস্থানের মধ্যে সংক্ষিপ্ততম দূরত্বকে ______ বলা হয়।

A. সরণ ✓

B. দূরত্ব

C. ত্বরণ

D. গতি

Q86 Distance, displacement, speed, velocity

একজন দৌড়বিদ 35 সেকেন্ডে একটি 175 m ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তাকার পথের এক পাক দৌড়ান। এক পাক দৌড় শেষ করে তার গড় গতিবেগ কত হবে?

A. 10 m/s

B. 0 m/s ✓

C. 5 m/s

D. 20 m/s

Q87 Distance, displacement, speed, velocity

একটি বস্তু সরল রৈখিক পথ বরাবর O বিন্দু থেকে A বিন্দু পর্যন্ত (100 m দূরে) যায়, তারপর অবিলম্বে বিপরীত দিকে ঘুরে O এর দিকে যায় এবং B বিন্দুতে গিয়ে থামে, যা A বিন্দু থেকে 30 m দূরে অবস্থিত। তাহলে, মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব এবং সরণের মান যথাক্রমে কত?

A. 100 m, 70 m

B. 130 m, 70 m ✓

C. 130 m, 30 m

D. 70 m, 70 m

Q88 Distance, displacement, speed, velocity

একটি বস্তু একটি সরলরেখা বরাবর পরিবর্তনশীল দ্রুতিতে এগিয়ে চলেছে; 10 s এ বস্তুটির সরণ 50 m হলে, বস্তুটির গড় গতিবেগ কত?

A. 25 m/s

B. 5 m/s ✓

C. 10 m/s

D. 50 m/s

Q89 Distance, displacement, speed, velocity

একটি সরণ-সময় লেখচিত্রের নতি, নিম্নোক্ত কোন রাশিটিকে উপস্থাপন করে?

A. দ্রুতি

B. ত্বরণ

C. দূরত্ব

D. রৈখিক বেগ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q90 Distance, displacement, speed, velocity

একটি গাড়ি 50 km h^{-1} গড় দ্রুতিতে 100 km যাত্রা সম্পন্ন করে এবং তৎক্ষণাৎ একই পথ ধরে ফিরে আসে। ফেরার সময় গাড়িটি 1 ঘন্টা সময় নেয়। সমগ্র যাত্রায় গাড়িটির গড় দ্রুতি (m s^{-1} এ) কত?

- A. 18.52 m s−1 ✓
- B. 20.0 m s−1
- C. 16.67 m s−1
- D. 13.9 m s−1

Q91 Distance, displacement, speed, velocity

গড় দ্রুতি সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি **ঠিক নয়**?

- A. দ্রুতি নির্ণয় করার জন্য, মান এবং বস্তুটির অভিমুখ দুটিই প্রয়োজন হয় ✓
- B. গড় দ্রুতির জন্য কেবল মানের প্রয়োজন হয়, অভিমুখের প্রয়োজন হয় না
- C. দূরত্বকে সময় দিয়ে ভাগ করে, দ্রুতি গণনা করা হয়
- D. এর SI একক হল মিটার প্রতি সেকেন্ড (m/s)

Q92 Distance, displacement, speed, velocity

যদি কোনো বস্তু 10 সেকেন্ডে A বিন্দু থেকে B বিন্দুতে (50 m পূর্বদিকে) যায় এবং আবার A বিন্দুতে ফিরে আসে, তাহলে বস্তুটির গড় বেগ কত?

- A. 0 m/s ✓
- B. −10 m/s
- C. 5 m/s
- D. 10 m/s

Q93 Distance, displacement, speed, velocity

একটি বস্তু কত দূরত্ব অতিক্রম করেছে, তা বর্ণনা করার জন্য নিচের কোনটি জানা প্রয়োজন?

- A. কেবল সংখ্যাসূচক মান (value), যা দূরত্বের মান (magnitude) নির্দেশ করে ✓
- B. কেবল গতির অভিমুখ
- C. কেবল প্রারম্ভিক এবং শেষ বিন্দু
- D. মান এবং অভিমুখ উভয়ই

Q94 Distance, displacement, speed, velocity

একটি বস্তু যদি সুষম বেগে চলে, তাহলে তার বেগ এবং ভ্রমণের সময়ের গুণফল হিসেবে কোন ভৌত রাশিটি পাওয়া যায়?

- A. বল
- B. ত্বরণ
- C. সরণ ✓
- D. ভরবেগ

Q95 Distance, displacement, speed, velocity

একটি গাড়ি 62 km/hr গতিবেগে 2.5 ঘন্টা এবং তারপর 48 km/hr গতিবেগে 1.5 ঘন্টা যাত্রা করে। গাড়িটির গড় দ্রুতি প্রায় _______।

- A. 27.5 km/hr
- B. 56.8 km/hr ✓
- C. 55 km/hr
- D. 58 km/hr

Q96 Distance, displacement, speed, velocity

একটি বালক 10 m ব্যাসার্ধের একটি বৃত্তাকার পথে দৌড়াচ্ছে। সে 1 মিনিটে বৃত্তাকার পথটির এক পাক সম্পূর্ণ করে। তার গড় দ্রুতি কত?

- A. 10.4 m/s
- B. 1.04 m/s ✓
- C. 5.2 m/s
- D. 0 m/s

Q97 Distance, displacement, speed, velocity

একটি ছেলে 1000 m দীর্ঘ সোজা রাস্তার একটি প্রান্ত A থেকে অন্য প্রান্ত B পর্যন্ত 2 মিনিটে হেঁটে যায় এবং তারপর পিছনের দিকে ঘুরে আরও 2 মিনিটে 400 m হেঁটে C বিন্দুতে পৌছয়। A বিন্দু থেকে C বিন্দু পর্যন্ত যাওয়ার সময় ছেলেটির গড় গতিবেগ (m/s) কত হবে?

- A. 2.5 ✓
- B. 150
- C. 15
- D. 25

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q98 Distance, displacement, speed, velocity

নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সুষম বেগের ক্ষেত্রে ঠিক **নয়**?

A. v–t লেখচিত্রের অধীনস্থ ক্ষেত্রফল ত্বরণকে উপস্থাপন করে। ✓

B. v–t লেখচিত্রটি একটি অনুভূমিক রেখা।

C. বেগ ধ্রুবক এবং ত্বরণ শূন্য।

D. v–t লেখচিত্রের নতি শূন্য।

Q99 Distance, displacement, speed, velocity

গড় দ্রুতির প্রকৃতি কীরূপ?

A. এটি ঋণাত্মক হতে পারে।

B. এটি সর্বদা গড় বেগের সমান বা কম।

C. এটি একটি ভেক্টর (মান এবং অভিমুখ বিশিষ্ট) রাশি।

D. এটি একটি স্কেলার (কেবল মান বিশিষ্ট) রাশি। ✓

Q100 Distance, displacement, speed, velocity

রেখা 40 মিটার দৈর্ঘ্যের একটি পুলে সাঁতার কাটে। সোজা পথে সে এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্তে সাঁতার কাটে এবং আবার ফিরে আসে। এইভাবে সে এক মিনিটে 80 মিটার অতিক্রম করে। তার গড় বেগ কত?

A. 0 m/min ✓

B. 80 m/min

C. 40 m/min

D. 20 m/min

Q101 Distance, displacement, speed, velocity

একজন ব্যক্তি 10 m ব্যাসার্ধের একটি বৃত্তাকার ট্র্যাকে সাইকেল চালায়। সে 10 মিনিটে এক পাক সম্পন্ন করে। তার গড় গতিবেগ কত?

A. 0.1 m/s

B. 6.2 m/s

C. 0 m/s ✓

D. 1 m/s

Q102 Distance, displacement, speed, velocity

একটি গাড়ি একটি সরলরৈখিক পথ বরাবর সুষম দ্রুতিতে এগিয়ে চলেছে। গাড়িটির গতির দূরত্ব-সময় লেখচিত্রটি কীরূপ হবে?

A. সময়-অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা

B. ঊর্ধ্বমুখী অবতল একটি বক্ররেখা

C. নিম্নমুখী অবতল একটি বক্ররেখা

D. সময়-অক্ষের দিকে ঝুঁকে থাকা একটি সরলরেখা ✓

Q103 Distance, displacement, speed, velocity

একটি বাস A বিন্দু থেকে যাত্রা শুরু করে 20 মিনিটে 6 km দূরত্বে অবস্থিত B বিন্দুতে যায়। বাসটি 30 মিনিটে B বিন্দু থেকে A বিন্দুতে ফিরে আসে। বাসটির গড় দ্রুতি (m/s এ) কত?

A. 400

B. 24

C. 4 ✓

D. 2400

Q104 Distance, displacement, speed, velocity

একটি বস্তু 2 s সময়কালে 10 m যায়। দূরত্ব-সময় লেখচিত্রে, বস্তুটির নতি কত হবে?

A. 5 m/s ✓

B. 20 m/s

C. 10 m/s

D. 8 m/s

Q105 Distance, displacement, speed, velocity

যদি একটি গাড়ি 5 সেকেন্ডে 100 m যায়, তাহলে তার রৈখিক বেগ কত?

A. 10 m/s

B. 20 m/s ✓

C. 15 m/s

D. 25 m/s

Q106 Distance, displacement, speed, velocity

একটি গাড়ির ওডোমিটার যাত্রার শুরুতে 3000 km এবং শেষে 3200 km দেখায়। যদি যাত্রায় 4 ঘন্টা সময় লাগে, তাহলে গাড়িটির গড় দ্রুতি কত?

A. 25 km/hr

B. 50 km/hr ✓

C. 100 km/hr

D. 75 km/hr

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q107 Distance, displacement, speed, velocity

একটি কণা একটি সরলরেখা বরাবর চলমান। কণাটির 8 সেকেন্ডে 40 m সরণ হয়েছে। তাহলে, কণাটির গড় বেগ কত?

A. 4 m/s
B. 40 m/s
C. 8 m/s
D. 5 m/s ✓

Q108 Distance, displacement, speed, velocity

সরলরেখায় চলমান একটি বস্তুর ক্ষেত্রে, যদি বিন্দু A থেকে বিন্দু B পর্যন্ত অতিক্রান্ত দূরত্ব 10 km হয়, তাহলে বিন্দু A থেকে বিন্দু B তে বস্তুর সরণের ক্ষেত্রে নিচের কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. সরণ সর্বদা 10 km এর কম হয়।
B. সরণ সবসময় শূন্য হয়।
C. সরণ অবশ্যই 10 km এর বেশি হতে হবে।
D. সরণ 10 km এর সমান। ✓

Q109 Distance, displacement, speed, velocity

নিচের কোন উদাহরণটি সরলরেখা বরাবর গতিকে নির্দেশ করে?

A. পেন্ডুলামের দোলন
B. একটি শিশু পার্কে দৌড়াচ্ছে
C. সোজা ট্র্যাকে ধাবমান একটি ট্রেন ✓
D. ঘূর্ণায়মান একটি ফ্যানের ব্লেড

Q110 Distance, displacement, speed, velocity

একটি দূরত্ব-সময় লেখচিত্রের নতি কী নির্দেশ করে?

A. বস্তুর উপর প্রযুক্ত বল
B. অতিক্রান্ত দূরত্ব
C. বস্তুর ত্বরণ
D. বস্তুর দ্রুতি ✓

Q111 Distance, displacement, speed, velocity

যদি একটি নির্দিষ্ট সময়ে, একটি নির্দিষ্ট দূরত্বের অর্ধেক দূরত্ব অতিক্রম করা হয়, তাহলে রৈখিক বেগ __________।

A. দ্বিগুণ হয়ে যাবে
B. অপরিবর্তিত থাকবে
C. শূন্য হয়ে যাবে
D. অর্ধেক হয়ে যাবে ✓

Q112 Distance, displacement, speed, velocity

গড় দ্রুতি সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. অতিক্রান্ত দূরত্বের পরিবর্তনকে, গতিবেগের পরিবর্তন দিয়ে ভাগ করে এটি নির্ণয় করা হয় ✓
B. রাশিটি গতির অভিমুখের উপর নির্ভরশীল নয়
C. মোট অতিক্রান্ত দূরত্বকে, মোট সময় দিয়ে ভাগ করে এটি নির্ণয় করা হয়
D. রাশিটিকে m/s এককে পরিমাপ করা হয়

Q113 Distance, displacement, speed, velocity

একটি বস্তু একটি সরলরৈখিক পথ বরাবর এগিয়ে চলেছে। বস্তুটির বেগ প্রাথমিকভাবে ধনাত্মক (+u) এবং অ-শূন্য (non-zero), কিন্তু ত্বরণ অসম এবং ঋণাত্মক হয়, যার ফলে বেগ অবশেষে ঋণাত্মক (−v) হয়ে যায়। ঋণাত্মক অন্তিম বেগ কী নির্দেশ করে?

A. বস্তুটি স্থিরাবস্থায় রয়েছে।
B. বস্তুটির ত্বরণ ধ্রুবক কিন্তু ঋণাত্মক।
C. কোনো একটি বিন্দুতে ত্বরণ ধনাত্মক হয়ে উঠেছে।
D. বস্তুটি তার প্রাথমিক অভিমুখের সাপেক্ষে পিছনের দিকে সরে যাচ্ছে। ✓

Q114 Distance, displacement, speed, velocity

কোন বস্তুর সরণ কি বস্তুটি দ্বারা অতিক্রান্ত দূরত্বের চেয়ে বেশি হতে পারে?

A. হ্যাঁ, সর্বদাই
B. না, সরণ কখনই দূরত্বের চেয়ে বেশি হতে পারে না ✓
C. হ্যাঁ, কখনও কখনও
D. শুধু যখন বস্তুটি সরলরেখায় চলে

Q115 Distance, displacement, speed, velocity

একটি দূরত্ব-সময় লেখচিত্রে, একটি বস্তু $(t_2 - t_1)$ সময়ে $(s_2 - s_1)$ দূরত্ব অতিক্রম করে, A বিন্দু থেকে B বিন্দুতে পৌঁছায়। নিম্নোক্ত কোন বিকল্পটি বস্তুটির দ্রুতিকে (v) ঠিকভাবে উপস্থাপন করে?

A. v = (s2 − s1)/(t2 − t1) ✓
B. v = (s2 − s1)(t2 − t1)
C. v = (s1 − s2)(t1 − t2)
D. v = (t2 − t1)/(s2 − s1)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

Q116 Distance, displacement, speed, velocity

গড় গতিবেগ সম্পর্কিত নিচের কোন বিবৃতিটি **ঠিক নয়**?

A. মোট সরণকে, মোট সময় দ্বারা ভাগ করলে এটি পাওয়া যায়

B. এটি গতির অভিমুখের উপর নির্ভরশীল

C. একে m/s এককে পরিমাপ করা হয়

D. এটি সর্বদা গড় দ্রুতির সমান হয় ✓

Q117 Distance, displacement, speed, velocity

একটি কণা প্রতি 3 সেকেন্ডে 12 মিটার দূরত্ব অতিক্রম করলে কণাটির দূরত্ব-সময় লেখচিত্রের নতি কত?

A. 3.0 m/s

B. 4.0 m/s ✓

C. 0.25 m/s

D. 12.0 m/s

Q118 Distance, displacement, speed, velocity

যদি কোনো বস্তুর দূরত্ব-সময় লেখচিত্রটি, সময় অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা হয়, তবে বস্তুটির দ্রুতি কীরূপ?

A. ক্রমবর্ধমান

B. অ-শূন্য ধ্রুবক

C. শূন্য ✓

D. সুষম

Q119 Energy transformations (examples)

রাসায়নিক শক্তিকে তাপ শক্তিতে রূপান্তরিত করার সর্বোত্তম উদাহরণ কোনটি?

A. একটি ব্যাটারির দ্বারা বাল্ব জ্বালানো

B. কাঠের দহন ✓

C. বিদ্যুৎ ব্যবহার করে মোটর চালানো

D. সৌর কুকারে খাবার গরম করা

Q120 Energy transformations (examples)

এক রূপ থেকে অন্য রূপে শক্তির রূপান্তরের সময়, যেমন অবাধ পতনের সময় মহাকর্ষীয় স্থিতিশক্তি, গতিশক্তিতে রূপান্তরিত হলে, ______।

A. প্রাথমিক শক্তির ক্ষয়ের সঙ্গে সামঞ্জস্য বজায় রাখতে ক্রমাগত নতুন শক্তি তৈরি হয়

B. শক্তি, কোনো সূত্র অনুসরণ না করেই পরিবেশে বিলীন হয়ে যায়

C. রূপান্তরের আগে এবং পরে মোট শক্তি অপরিবর্তিত থাকে ✓

D. সূত্র অনুসারে মোট যান্ত্রিক শক্তি বৃদ্ধি পায়

Q121 Equations of motion (kinematics)

একটি গাড়ি স্থিরাবস্থা থেকে চলতে শুরু করে এবং 5 সেকেন্ডের জন্য গাড়িটির 2 m/s^2 হারে সুষম ত্বরণ ঘটে। গাড়িটির চূড়ান্ত বেগ কত?

A. 20 m/s

B. 10 m/s ✓

C. 15 m/s

D. 5 m/s

Q122 Equations of motion (kinematics)

গতির নিম্নোক্ত কোন সমীকরণটি, একটি কণার চূড়ান্ত বেগের উপর নির্ভরশীল নয়?

A. v = u + at

B. v = ut + a

C. v2 - u2 = 2as

D. s = ut + 1/2 at2 ✓

Q123 Equations of motion (kinematics)

একটি বস্তুকে সোজা উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হলে, বস্তুটি সর্বোচ্চ 20 m উচ্চতায় পৌঁছায়। যদি আমরা g = 10 m/sec^2 ধরে নিই, তাহলে নিক্ষেপের সময় বস্তুটির প্রাথমিক দ্রুতি কত ছিল?

A. 30 m/sec

B. 10 m/sec

C. 40 m/sec

D. 20 m/sec ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q124 Equations of motion (kinematics)

একটি গাড়ি স্থিরাবস্থা থেকে চলতে শুরু করে এবং 4 সেকেন্ডে 20 m/s বেগ অর্জন করে। গাড়িটির ত্বরণ কত?

A. 100 m/s2
B. 5 m/s2 ✓
C. 4 m/s2
D. 80 m/s2

Q125 Equations of motion (kinematics)

2 kg ভরের একটি বস্তু 10 m/s গতিবেগে গতিশীল। বস্তুটির উপর 5 s এর জন্য 4 N বল প্রয়োগ করা হয়। তাহলে, অন্তিম বেগ কত হবে?

A. 20 m/s ✓
B. 25 m/s
C. 35 m/s
D. 15 m/s

Q126 Equations of motion (kinematics)

একটি বলকে উল্লম্বভাবে প্রাথমিক বেগে (u) উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হল। (t) সময় পরে, এর বেগ (v) কত হবে?

A. v = u−gt ✓
B. v = gt−uv
C. v = u·gtv
D. v = u+gt

Q127 Equations of motion (kinematics)

একটি বন্দুক অনুভূমিকভাবে গুলি চালায়। নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. গুলিটি বন্দুকের উপর কোনো বল প্রয়োগ করে না।
B. গুলির উপর যে পরিমাণ সম্মুখ বল প্রযুক্ত হয়, বন্দুকটির উপর তার তুলনায় কম পশ্চাৎমুখী বল প্রযুক্ত হয়।
C. বন্দুকটি গুলির উপর যে পরিমাণ সম্মুখ বল প্রয়োগ করে, গুলিটিও বন্দুকের উপর সমান এবং বিপরীতমুখী বল প্রয়োগ করে। ✓
D. অভিকর্ষের উপর নির্ভর করে বন্দুকটি পিছনের দিকে সরে যায়।

Q128 Equations of motion (kinematics)

বেগ-সময় গ্রাফের ক্ষেত্রফল কী নির্দেশ করে?

A. কৃতকার্য
B. সরণ ✓
C. বল
D. ত্বরণ

Q129 Equations of motion (kinematics)

একটি বলকে 2 m/s দ্রুতি সহ উল্লম্বভাবে উপরের দিকে ছোঁড়া হয়। বলটি সর্বোচ্চ কোন উচ্চতা অবধি পৌঁছাবে এবং সর্বোচ্চ বিন্দুতে বলটির গতিবেগ, যথাক্রমে কত হবে?
(g = 10 m/s^2 ধরে নিন)

A. 0.2 m এবং 0 m/s ✓
B. 5 m এবং 2 m/s
C. 5 m এবং 0 m/s
D. 0.2 m এবং 2 m/s

Q130 Equations of motion (kinematics)

স্থিরাবস্থা থেকে গতিশীল হওয়া একটি গাড়ি 5 মিনিটে ত্বরিত হয়ে 60 km/hr বেগ অর্জন করে। গাড়িটির ত্বরণ কত?

A. 0.025 m/s2
B. 1 m/s2
C. 12 m/s2
D. 0.055 m/s2 ✓

Q131 Equations of motion (kinematics)

স্থিরাবস্থা থেকে গতিশীল হওয়া একটি গাড়িতে 5 সেকেন্ডের জন্য 2 m/sec^2 হারে সুষম ত্বরণ ঘটে, 5 সেকেন্ডের শেষে গড়িটির বেগ কত হবে?

A. 15 m/sec
B. 10 m/sec ✓
C. 5 m/sec
D. 20 m/sec

Q132 Equations of motion (kinematics)

12 m/s প্রাথমিক বেগ সহ একটি গোলককে উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হলে, 1 সেকেন্ড পরে এর বেগ কত হবে? (g = 9.8 m/s^2 ধরুন)

A. 0 m/s
B. 12 m/s
C. 21.8 m/s
D. 2.2 m/s ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q133 Equations of motion (kinematics)

একটি ট্রেন 180 km/hr দ্রুতিতে ধাবমান। ব্রেক প্রয়োগ করা হয়েছে যাতে ($-1\ m/s^2$) সমত্বরণ উৎপন্ন হয়। তাহলে, স্থিরাবস্থায় আসার আগে ট্রেনটি কত দূরত্ব অতিক্রম করবে?

- A. 125 m
- B. 16,200 m
- C. 1250 m ✓
- D. 1620 m

Q134 Equations of motion (kinematics)

যদি কোনো বস্তুর বেগ একটি প্রাথমিক মান (u) থেকে নির্দিষ্ট সময়ে (t) চূড়ান্ত মান (v) এ পরিবর্তিত হয়, তবে ত্বরণ (a) কত হবে?

- A. a = (v - u)/t ✓
- B. a = (v - u)×t
- C. a = v/(u - t)
- D. a = t/(v - u)

Q135 Equations of motion (kinematics)

একটি প্রতিযোগিতায়, একটি বালক স্থিরাবস্থা থেকে দৌড় শুরু করে এবং 5 মিনিটে 60 m/s বেগ লাভ করে। যদি ত্বরণ সুষম হয়, তবে এই সময়ে বালকটির ত্বরণ এবং অতিক্রান্ত দূরত্ব যথাক্রমে _____ এবং _____ হবে।

- A. 20 m/s2 এবং 9 km
- B. 0.2 m/s2 এবং 9 km ✓
- C. 0.2 m/s2 এবং 600 m
- D. 12 m/s2 এবং 9000 m

Q136 Equations of motion (kinematics)

একটি সরলরেখা বরাবর গতির ক্ষেত্রে, বেগ-সময় লেখচিত্রের অধীনস্থ অঞ্চলটির ক্ষেত্রফল, নিম্নোক্ত কোনটিকে উপস্থাপন করে?

- A. দুটি বিন্দুর মধ্যে মোট দূরত্ব
- B. বস্তুটির চূড়ান্ত বেগ
- C. ত্বরণের পরিবর্তন
- D. বস্তুটির মোট সরণ ✓

Q137 Equations of motion (kinematics)

5 m/s প্রাথমিক গতিবেগে একটি পাথরকে নিচের দিকে ছোঁড়া হলে, 2 সেকেন্ড পরে পাথরটির অন্তিম গতিবেগ v (ধরে নিন, g = 10 m/s^2) কত হবে?

- A. 10 m/s
- B. 20 m/s
- C. 5 m/s
- D. 25 m/s ✓

Q138 Equations of motion (kinematics)

একটি সরল রৈখিক পথ বরাবর 10 $m\ s^{-1}$ প্রাথমিক গতিবেগে চলমান একটি বস্তুর, চূড়ান্ত গতিবেগ 5 s পর -2 $m\ s^{-1}$ হ'লে, বস্তুটির গড় গতিবেগ কত?

- A. 6 m/s
- B. 8 m/s
- C. 4 m/s ✓
- D. 5 m/s

Q139 Equations of motion (kinematics)

সমত্বরণে গতিশীল বস্তুর ক্ষেত্রে, বেগ-সময় লেখচিত্র সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- A. গতির উপর নির্ভর করে লেখচিত্রটি যে কোনো আকৃতির হতে পারে।
- B. লেখচিত্রটি একটি সরলরেখা হয়; কারণ সমান সময়ের ব্যবধানে, বেগ সম হারে পরিবর্তিত হয়। ✓
- C. লেখচিত্রটি সর্বদা বক্ররৈখিক হয়, কারণ বেগ অনিয়মিতভাবে পরিবর্তিত হয়।
- D. লেখচিত্রটি অনুভূমিক হয়, কারণ বেগ ধ্রুবক থাকে।

Q140 Equations of motion (kinematics)

কোনো বস্তুর গতিবেগ একটি নির্দিষ্ট সময় ধরে সুষমভাবে পরিবর্তিত হলে, সেই সময়ের গড় গতিবেগ কীভাবে গণনা করা যায়?

- A. প্রাথমিক এবং অন্তিম বেগের সমান্তরীয় মধ্যক নির্ণয় করে ✓
- B. অন্তিম বেগকে প্রাথমিক বেগ দিয়ে ভাগ করে
- C. অন্তিম বেগ থেকে প্রাথমিক বেগকে বিয়োগ করে
- D. প্রাথমিক বেগকে অন্তিম বেগের দ্বিগুণের সঙ্গে যোগ করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q141 Equations of motion (kinematics)

অসম ত্বরণে চলমান একটি বস্তুর বেগ-সময় লেখচিত্রের আকৃতি সম্পর্কে কী বলা যায়?

A. এটি সর্বদা একটি নিম্নগামী ঢালু রেখা।
B. এটি সর্বদা একটি অনুভূমিক রেখা।
C. এটি সর্বদা একটি সরলরেখা।
D. এটি একটি বক্ররেখা। ✓

Q142 Equations of motion (kinematics)

গতিবেগ-সময় লেখচিত্র দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কী নির্দেশ করে?

A. বস্তুটির দ্রুতি
B. ওই সময়ের ব্যবধানে বস্তুটির সরণ ✓
C. বস্তুটির ত্বরণ
D. বস্তুটির দ্বারা গৃহীত সময়

Q143 Equations of motion (kinematics)

49 m/s প্রাথমিক বেগ সহ একটি পাথরকে উল্লম্বভাবে উপরের দিকে ছোঁড়া হল। পাথরটি সর্বোচ্চ কত উচ্চতায় পৌঁছাবে? (g = 9.8 m/s^2)

A. 9.8 m
B. 122.5 m ✓
C. 245 m
D. 49 m

Q144 Equations of motion (kinematics)

একটি কণায় 2 m/s^2 হারে সুষম ত্বরণ ঘটে। কণাটির বেগ 5 m/s থেকে পরিবর্তিত হয়ে 15 m/s হয়। এতে কতক্ষণ সময় লাগে?

A. 5 s ✓
B. 7 s
C. 10 s
D. 2 s

Q145 Equations of motion (kinematics)

ব্রেক কষলে একটি গাড়ির গতি সুষম হারে হ্রাস পায় এবং গাড়িটি গতির বিপরীত অভিমুখে 8 m/s^2 ত্বরণ তৈরি করে। যদি গাড়িটি 2 সেকেন্ডে স্থির হয়ে যায়, তবে স্থির হওয়ার আগে এটি কত দূরত্ব অতিক্রম করবে?

A. 20 m
B. 12 m
C. 16 m ✓
D. 8 m

Q146 Equations of motion (kinematics)

সমত্বরণে গতিশীল একটি কণার বেগ-সময় লেখচিত্রটি হল একটি ________।

A. অনুভূমিক রেখা
B. সময় অক্ষের দিকে ঝুঁকে থাকা সরলরেখা ✓
C. উল্লম্ব রেখা
D. উপরের দিকে বাঁকানো বক্ররেখা

Q147 Equations of motion (kinematics)

একটি ট্রেন স্থির অবস্থা থেকে যাত্রা শুরু করে এবং সুষম ত্বরণে চলে। ট্রেনটি 3 মিনিটে 36 km/hr বেগে পৌঁছালে, এই সময়ে ট্রেনটি কত দূরত্ব অতিক্রম করবে?

A. 750 m
B. 500 m
C. 900 m ✓
D. 250 m

Q148 Equations of motion (kinematics)

স্থিরাবস্থা থেকে পতনশীল একটি বল 20 m দূরত্ব অতিক্রম করার পর, এর গতিবেগ কত হবে?
(ধরে নিন, g = 10 m/s^2)

A. 50.0 m/s
B. 20.0 m/s ✓
C. 10.0 m/s
D. 40.0 m/s

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q149 Equations of motion (kinematics)

একটি গোলককে x m/s গতিবেগে উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হল। গোলকটি সর্বোচ্চ 50 m উচ্চতায় পৌঁছালে, x এর মান কত? (g এর মান 10 m/s^2 ধরে নিন)

- A. 1000 m/s
- B. 100 m/s
- C. 10√10 m/s ✓
- D. 10 m/s

Q150 Equations of motion (kinematics)

একটি রেসের গাড়ি স্থির অবস্থা থেকে সুষম ত্বরণে গতিশীল হয়। যদি গাড়িটি তার গতির 5ম সেকেন্ডে 22.5 m দূরত্ব অতিক্রম করে, তবে 10 সেকেন্ড পরে গাড়িটি মোট কত দূরত্ব অতিক্রম করবে?

- A. 300 m
- B. 250 m ✓
- C. 450 m
- D. 375 m

Q151 Equations of motion (kinematics)

একটি বস্তুকে উল্লম্বভাবে উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হ'লে বস্তুটি 20 m উচ্চতায় পৌঁছায়। যে গতিবেগে বস্তুটিকে নিক্ষেপ করা হয়েছিল তা কত ছিল? (g = 10 m/s^2 ধরে নিন)।

- A. 20 m/s ✓
- B. 40 m/s
- C. 10 m/s
- D. 30 m/s

Q152 Equations of motion (kinematics)

40 km/h গতিবেগে চলমান একটি গাড়ির গতিবেগ-সময় লেখচিত্র, x-অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা দ্বারা নির্দেশিত হয়। t = 0 থেকে t = 3 ঘন্টা সময়পর্বে, লেখচিত্র এবং সময় অক্ষ দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত?

- A. গাড়ির গড় দ্রুতি
- B. গাড়ির চূড়ান্ত গতিবেগ
- C. 3 ঘন্টায় গাড়ির সরণ ✓
- D. গাড়ির ত্বরণ

Q153 Equations of motion (kinematics)

সুষম ত্বরণ নির্দেশক একটি v–t লেখচিত্রের ক্ষেত্রে, নিচের কোন বিকল্পটি ঠিক **নয়**?

- A. v–t লেখচিত্রের নতি ধ্রুবক হয়
- B. v–t লেখচিত্র দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রটি সরণ নির্দেশ করে
- C. v–t লেখচিত্রটি সবসময় বক্র হয় ✓
- D. ধনাত্মক নতি ত্বরণ নির্দেশ করে

Q154 Everyday inertia examples (seatbelt/jerk)

জড়তা এবং ভরের মধ্যকার সম্পর্ককে প্রদর্শন করার জন্য, একজন শিক্ষার্থী একটি ফুটবলকে লাথি মারার ক্ষেত্রে যত জোর লাগে এবং সমান আকারের একটি পাথরকে লাথি মারার ক্ষেত্রে যত জোর লাগে তার তুলনা করে। পাথরটিকে লাথি মারার ক্ষেত্রে লাগা জোর এবং আঘাতের সম্ভাবনা দুটিই বেশি হয়। এই পরীক্ষার দ্বারা কোন মৌলিক নীতিটি প্রমাণিত হয়?

- A. পাথরটি প্রথম গতিসূত্রের অধীনে আসে, যেখানে ফুটবলটি দ্বিতীয় গতিসূত্রের অধীনে আসে।
- B. পাথরের পৃষ্ঠতলের ঘর্ষণ কম, যার ফলে সমস্ত বল স্থানান্তরিত হয়ে যায়।
- C. পাথরের পরমাণুগুলিকে একসঙ্গে ধরে রাখা কেন্দ্রাভিমুখী বলকে কাটিয়ে ওঠার জন্য পাথরের উপর প্রয়োগ করা বলটি যথেষ্ট নয়।
- D. পাথরটির ভর বেশি হওয়ার ফলে জড়তা বেশি হয়, অর্থাৎ স্থিরাবস্থাকে পরিবর্তনের ক্ষেত্রে এটির রোধ অনেক বেশি হয়। ✓

Q155 Everyday inertia examples (seatbelt/jerk)

গাছের ডালগুলি জোরে নাড়ানো হলে, গাছ থেকে ফল পড়ে যায় কেন?

- A. ভরবেগের পরিবর্তনের কারণে ফলগুলি নিচে পড়ে যায়।
- B. ফলগুলি পড়ে যাওয়ার কারণ হল জড়তা বা জাড্য। ✓
- C. ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া বলসমূহের কারণে ফলগুলি নিচে পড়ে যায়।
- D. ঘর্ষণজনিত বলের কারণে ফলগুলি নিচে পড়ে যায়।

Q156 Everyday inertia examples (seatbelt/jerk)

চলন্ত বাস হঠাৎ থেমে গেলে, বাসের একজন যাত্রী সামনের দিকে ঝুঁকে পড়ে যায়। এটি কী কারণে ঘটে?

- A. বাস দ্বারা প্রযুক্ত বল
- B. যাত্রীর গতিজাড্য ✓
- C. মাধ্যাকর্ষণ
- D. আসন এবং যাত্রীর মধ্যে ঘর্ষণ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q157 Everyday inertia examples (seatbelt/jerk)

নিচের কোনটি জাড্য বা জড়তার উদাহরণ **নয়**?

A. একটি বাস হঠাৎ থেমে গেলে, যাত্রীরা সামনের দিকে পড়ে যায়

B. একটি বল অনন্তকালের জন্য একটি ঘর্ষণহীন পৃষ্ঠের উপর গড়ায়

C. একটি বই একটি অমসৃণ পৃষ্ঠের উপর স্লাইড করে এবং থেমে যায় ✓

D. একটি কার্পেটকে পেটানো হলে, তা থেকে ধুলো পড়ে

Q158 Everyday inertia examples (seatbelt/jerk)

একটি গাছ ঝাঁকালে, ________ এর জন্য গাছ থেকে ফল পড়ে।

A. মাধ্যাকর্ষণ এবং স্থিতি জাড্য ✓

B. গতি জাড্য

C. কেবল মাধ্যাকর্ষণ

D. বায়ু চাপ

Q159 Everyday inertia examples (seatbelt/jerk)

একটি চলন্ত গাড়ি হঠাৎ ব্রেক কষলে, ভিতরে থাকা যাত্রীরা কেন সামনের দিকে ঝুঁকে পড়ে?

A. ইঞ্জিন দ্বারা প্রয়োগ করা বলের কারণে

B. কারণ ব্রেকগুলি যাত্রীদের সামনের দিকে ঠেলে দেয়

C. শরীরকে সামনের দিকে এগিয়ে নিয়ে চলা গতিজাড্যের কারণে ✓

D. আসন এবং শরীরের মধ্যে ঘর্ষণের কারণে

Q160 Everyday inertia examples (seatbelt/jerk)

চলন্ত গাড়িতে ব্রেক কষলে গাড়ির গতি ধীর হয়ে যায় কিন্তু ভিতরে থাকা যাত্রীদের সামনের দিকে ঝুঁকে পড়ার প্রবণতা লক্ষ্য করা যায়। এটি কেন ঘটে?

A. যাত্রীদের জাড্য রয়েছে এবং তারা তাদের গতিজাড্য বজায় রাখে ✓

B. গাড়ির ভিতরের বাতাস যাত্রীদের সামনের দিকে ঠেলে দেয়

C. মাধ্যাকর্ষণের টানে যাত্রীরা সামনের দিকে এগিয়ে যায়

D. ব্রেকগুলি যাত্রীদের উপর একটি সম্মুখ বল (forward force) প্রয়োগ করে

Q161 Floating/sinking and law of flotation

নিম্নোক্ত কোন বস্তুটি জলে ডুবে যাবে? (জলের ঘনত্ব $1 g/cm^3$ ধরে নিন)

(i) $2.5 g/cm^3$ ঘনত্বের একটি লোহার পেরেক

(ii) $0.83 g/cm^3$ ঘনত্বের একটি লোহার ব্লক

(iii) $2 g/cm^3$ ঘনত্বের একটি লোহার বল

A. শুধু (iii)

B. (i) এবং (ii) উভয়ই

C. (i) এবং (iii) উভয়ই ✓

D. শুধু (ii)

Q162 Floating/sinking and law of flotation

একটি জাহাজ জলের উপর ভেসে থাকতে পারে কেন?

A. পৃষ্ঠটান জাহাজটিকে ভাসমান অবস্থায় রাখতে সাহায্য করে

B. বায়ুমণ্ডলীয় চাপ জাহাজটিকে সাপোর্ট প্রদান করে

C. জলের ঘনত্ব, জাহাজের উপাদানের ঘনত্বের চেয়ে বেশি

D. অপসারিত জলের ওজন এবং জাহাজের ওজন সমান হয় ✓

Q163 Floating/sinking and law of flotation

কাঠের একটি নিরেট ঘনকের ঘনত্ব, জলের চেয়ে কম। এটিকে জলপূর্ণ পাত্রে রাখা হ'লে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. ঘনকটি সম্পূর্ণভাবে নিমজ্জিত হয়ে পাত্রের তলদেশে অবস্থান করবে

B. ঘনকটি জলের মাঝামাঝি প্রলম্বিত অবস্থায় থাকবে

C. ঘনকটি তার ওজনের সমান জলকে অপসৃত করে, আংশিক নিমজ্জিত অবস্থায় ভাসবে ✓

D. ঘনকটি তার সম্পূর্ণ আয়তন সহ জলের উপরের পৃষ্ঠে ভেসে থাকবে

Q164 Floating/sinking and law of flotation

একটি সিল করা প্যাকেটের ভর 500 g এবং আয়তন $350 cm^3$ হয়। জলের ঘনত্ব $1 g cm^{-3}$ হ'লে, প্যাকেটটি জলে ভাসবে নাকি ডুবে যাবে, এবং কেন?

A. ডুবে যাবে, কারণ মোট আয়তন বেশি

B. ভাসবে, কারণ প্যাকেটের ভর কম

C. ডুবে যাবে, কারণ এর ঘনত্ব জলের ঘনত্বের চেয়ে বেশি ✓

D. ভাসবে, কারণ এর ঘনত্ব জলের চেয়ে কম

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q165 Free fall and weightlessness

একটি বস্তুকে একটি নির্দিষ্ট উচ্চতা থেকে নিচে ফেলা হলে, যদি এটি 3.0 s ধরে পড়ে এবং g = 10 m/s^2 হয়, তাহলে এর চূড়ান্ত বেগ (v) কত হবে?

- A. 30 m/s ✓
- B. 10 m/s
- C. 40 m/s
- D. 20 m/s

Q166 Free fall and weightlessness

একটি বস্তুকে 78.4 m উচ্চতা থেকে ফেলা হল। ভূমিকে স্পর্শ করতে বস্তুটির কত সময় লাগবে? (g = 9.8 m/s^2)

- A. 4 সেকেন্ড ✓
- B. 5 সেকেন্ড
- C. 2 সেকেন্ড
- D. 6 সেকেন্ড

Q167 Free fall and weightlessness

শূন্য মাধ্যমে ভিন্ন ভরের দুটি বস্তুকে সমান উচ্চতা থেকে ফেলে দেওয়া হলে, কোন বস্তুটি প্রথমে ভূমি স্পর্শ করবে?

- A. উভয় বস্তু একই সময়ে ভূমি স্পর্শ করবে। ✓
- B. ভারী বস্তুটি আগে ভূমি স্পর্শ করবে।
- C. আকৃতি এবং আকারের উপর নির্ভর করে বস্তু দুটি ভিন্ন সময়ে ভূমি স্পর্শ করবে।
- D. হালকা বস্তুটি আগে ভূমি স্পর্শ করবে।

Q168 Free fall and weightlessness

20 m উচ্চতার একটি বিল্ডিং-এর উপর থেকে 1 kg ভরের একটি ব্লক ফেলে দেওয়া হল। ব্লকটি মাটিতে আঘাত করার সময় তার গতিবেগ কত হবে?

(g = 10 m/s^2 নিন)

- A. 20 m/s ✓
- B. √20 m/s
- C. √40 m/s
- D. 40 m/s

Q169 Free fall and weightlessness

একটি বস্তুকে একটি নির্দিষ্ট উচ্চতা থেকে নিচে ফেলা হয়। বস্তুটির প্রাথমিক বেগ কত?

- A. 9.8 m/s
- B. 10 m/s
- C. নির্ধারণ করা যাবে না
- D. 0 m/s ✓

Q170 Free fall and weightlessness

একটি অবাধে পতনশীল পাথরের গতি, কীসের উদাহরণ?

- A. সুষম গতি
- B. ধ্রুবক দ্রুতি সহ ঋজুরেখ গতি
- C. অসম গতি ✓
- D. শূন্য ত্বরণ সহ গতি

Q171 Friction (types, uses, reduction)

একটি ভারী কাঠের ব্লককে একটি রুক্ষ মেঝের উপর ঠেলে দেওয়া হল। প্রযুক্ত বল ধীরে ধীরে বৃদ্ধি করা হল।

1. প্রথমে, ব্লকটি সরে না।
2. তারপর, একটি নির্দিষ্ট বল প্রয়োগের পর, ব্লকটি সরতে শুরু করে।
3. অবশেষে, যখন ব্লকটি চলমান হয়, তখন এটি ধ্রুবক বেগ নিয়ে চলে।

নিচের কোনটি এই তিনটি পর্যায়ে বলের পরিস্থিতি সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

- A. পর্যায় 1-প্রতিমিত, পর্যায় 2-প্রতিমিত, পর্যায় 3-অপ্রতিমিত
- B. পর্যায় 1-অপ্রতিমিত, পর্যায় 2-প্রতিমিত, পর্যায় 3-প্রতিমিত
- C. পর্যায় 1-প্রতিমিত, পর্যায় 2-অপ্রতিমিত, পর্যায় 3-প্রতিমিত ✓
- D. পর্যায় 1-অপ্রতিমিত, পর্যায় 2-অপ্রতিমিত, পর্যায় 3-প্রতিমিত

Q172 Friction (types, uses, reduction)

একজন ব্যক্তি গাড়ির নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণকে উপেক্ষা করেন। নিচের বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি ঘটতে পারে?

- A. ইঞ্জিনের কর্মক্ষমতা দুর্বল হওয়া ✓
- B. উন্নত টায়ার গ্রিপ (tyre grip) এবং কম দূষণ
- C. জ্বালানি সাশ্রয় বৃদ্ধি
- D. দূষণ হ্রাস

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q173 Friction (types, uses, reduction)

একটি গতিশীল বস্তুর উপর ঘর্ষণ দ্বারা কৃতকার্য সাধারণত __________ হয়।

A. ধনাত্মক

B. ঋণাত্মক ✓

C. শূন্য

D. ধনাত্মক এবং ঋণাত্মক উভয়ই

Q174 Gravity, Friction, Pressure

একটি পাত্রে ভরা একটি তরল একই উচ্চতায় _______ চাপ প্রয়োগ করে।

A. শুধুমাত্র পাশের দিকে

B. শুধুমাত্র নিচের দিকে

C. পাত্রটির সবদিকে সমানভাবে ✓

D. শুধুমাত্র উপরের দিকে

Q175 Gravity, Friction, Pressure

পরিষ্কার আকাশের নীল রঙের জন্য নিচের কোন ঘটনাটি দায়ী?

A. প্রতিফলন

B. বিক্ষেপণ ✓

C. বিচ্ছুরণ

D. প্রতিসরণ

Q176 Gravity, Friction, Pressure

নিচের কোন বিবৃতিটি **ঠিক**?

A. অবস্থানের সঙ্গে ভর পরিবর্তিত হয়

B. ওজন এবং ভরের SI একক অভিন্ন

C. ভর হ'ল একটি বস্তুর মধ্যে উপস্থিত পদার্থের পরিমাণ ✓

D. মাধ্যাকর্ষণের উপর ওজন নির্ভর করে না

Q177 Gravity, Friction, Pressure

নিচের কোনটি ঠিক **নয়**?

A. ফ্লুইডের চাপ পাত্রের আকৃতির উপর নির্ভর করে ✓

B. ফ্লুইডের চাপ সকল দিকে কাজ করে

C. ফ্লুইডের চাপ গভীরতার সঙ্গে বৃদ্ধি পায়

D. চাপ = বল/ক্ষেত্রফল

Q178 Gravity, Friction, Pressure

একটি উপগ্রহ 42,250 km ব্যাসার্ধের বৃত্তাকার কক্ষপথে ঘোরে এবং 24 ঘন্টায় একবার পূর্ণ প্রদক্ষিণ সম্পন্ন করে। যদি একটি নতুন উপগ্রহ একই সময়কালে এই ব্যাসার্ধের অর্ধেক ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি কক্ষপথে একবার পূর্ণ প্রদক্ষিণ সম্পন্ন করে, তাহলে আসল দ্রুতির (v_{orig}) সঙ্গে নতুন দ্রুতির (v_{new}) তুলনা করুন।

A. vnew = vorig

B. vnew = 0.5vorig ✓

C. vnew = 2vorig

D. vnew = 4vorig

Q179 Gravity, Friction, Pressure

নিম্নলিখিত কোনটি **ঠিক নয়**?

A. প্লবতা বল তরলের ঘনত্বের উপর নির্ভর করে না ✓

B. প্লবতা বল ঊর্ধ্বমুখী হয়

C. প্লবতা বল = বস্তু কর্তৃক অপসারিত ফ্লুইডের ওজন

D. সম্পূর্ণরূপে নিমজ্জিত বস্তুর জন্য প্লবতা বল সর্বাধিক হয়

Q180 Kinetic and potential energy

'm' kg ভরের একটি বস্তুকে পৃথিবী পৃষ্ঠ থেকে 'h' m উচ্চতায় রাখা হয়। এই বস্তুটিতে সঞ্চিত স্থিতিশক্তি কত হবে?

A. mh/g

B. m2gh

C. mgh ✓

D. hg/m

Q181 Kinetic and potential energy

নিম্নোক্ত কোনটি স্থিতিশক্তির একটি উদাহরণ?

A. একটি চলমান ট্রেন

B. টেবিলের উপর রাখা একটি বই ✓

C. একটা ঘূর্ণায়মান গোলক

D. একটি প্রবহমান নদী

Q182 Kinetic and potential energy

একটি পেন্ডুলাম বব তার সাম্যাবস্থান থেকে দুলে প্রান্তবিন্দুতে চলে গেলে কী ঘটে?

A. মোট শক্তি হ্রাস পায়

B. গতিশক্তি এবং স্থিতিশক্তি উভয়ই বৃদ্ধি পায়

C. স্থিতিশক্তি বৃদ্ধি পায়, গতিশক্তি হ্রাস পায় ✓

D. স্থিতিশক্তি হ্রাস পায়, গতিশক্তি বৃদ্ধি পায়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q183 Kinetic and potential energy

কোনো বস্তুর বেগ বাড়িয়ে তার আসল মানের দ্বিগুণ করা হলে, বস্তুটির গতিশক্তি ________।

A. আসল মানের দ্বিগুণ হয়ে যায়

B. আসল মানের অর্ধেক হয়ে যায়

C. আসল মানের চারগুণ হয়ে যায় ✓

D. আগের মতোই থাকে

Q184 Kinetic and potential energy

2 kg ভরের একটি বস্তু 3 m/s দ্রুতিতে গতিশীল। এর গতিশক্তি কত?

A. 3 J

B. 18 J

C. 9 J ✓

D. 6 J

Q185 Kinetic and potential energy

একটি চলমান বস্তুকে স্থিরাবস্থায় আনার জন্য বাহ্যিক বলকে যে পরিমাণ কার্য করতে হবে তা হল _______।

A. এর ওজন

B. এর স্থিতিশক্তি

C. এর গতিশক্তি ✓

D. এর ভরবেগ

Q186 Kinetic and potential energy

v m/s বেগে গতিশীল m ভরের একটি বস্তুর গতিশক্তি 'X' J হয়। যদি বস্তুটির বেগ পরিবর্তিত হয়ে 4v m/s হয়, তাহলে গতিশক্তির মান কত হবে?

A. 16X J ✓

B. 4X J

C. 8X J

D. 2X J

Q187 Kinetic and potential energy

একটি বস্তুর স্থিতিশক্তি কীসের উপর নির্ভর করে?

A. এর তাপমাত্রা

B. চলমান অবস্থায় এর দ্রুতি

C. এর বর্ণ এবং আকৃতি

D. এর অবস্থান বা বিন্যাস ✓

Q188 Kinetic and potential energy

নিচের কোন বিবৃতিটি গতিশক্তিকে সবচেয়ে ভালোভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. গতিশক্তি হল একটি বস্তুর আকৃতির কারণে তার মধ্যে সঞ্চিত শক্তি।

B. গতিশক্তি হল একটি বস্তুর স্থিরাবস্থায় থাকার কারণে অর্জিত শক্তি।

C. গতিশক্তি হল বস্তুর দ্রুতি বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে হ্রাস পাওয়া শক্তি।

D. গতিশক্তি হল একটি বস্তুর তার গতির কারণে অর্জিত শক্তি, এবং বস্তুর দ্রুতি বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে এটি বৃদ্ধি পায়। ✓

Q189 Kinetic and potential energy

একটি গতিশীল বস্তু, তার গতির কারণে যে শক্তি অর্জন করে, তাকে ________ বলা হয়।

A. রাসায়নিক শক্তি

B. স্থিতিশক্তি

C. গতিশক্তি ✓

D. তাপশক্তি

Q190 Kinetic and potential energy

নির্দিষ্ট উচ্চতা থেকে অবাধে পতনশীল একটি বস্তুর স্থিতিশক্তি ______ এ রূপান্তরিত হয়।

A. শব্দ শক্তি

B. গতিশক্তি ✓

C. তাপ শক্তি

D. রাসায়নিক শক্তি

Q191 Kinetic and potential energy

150 kg ভরের একটি গাড়ি 36 km/hr দ্রুতিতে চলছে। এর দ্রুতি 72 km/hr করার জন্য কত বল প্রয়োগ করতে হবে?

A. 37,500 J

B. 22,500 J ✓

C. 30,000 J

D. 7500 J

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q192 Kinetic and potential energy

3 kg ভরের একটি বলকে 6 m উচ্চতায় তোলা হলে, এর স্থিতিশক্তি কত হবে?

g = 10 m/s^2 নিন

A. 1.8 J

B. 180 J ✓

C. 200 J

D. 20 J

Q193 Kinetic and potential energy

একটি কণার গতিশক্তি শূন্য হলে কণাটির গতি সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এটি অবশ্যই স্থিরাবস্থায় রয়েছে। ✓

B. এটি সুষম বেগে গতিশীল।

C. এটি উচ্চ ত্বরণ সহ গতিশীল।

D. এর ভরবেগ হল সর্বাধিক।

Q194 Kinetic and potential energy

'v' m/s এর সুষম দ্রুতিতে গতিশীল 'm' kg ভরের একটি বস্তুর গতিশক্তির জন্য নিচের কোন সূত্রটি সঠিক?

A. 1/2 mv

B. mv

C. 1/2 mv2 ✓

D. 1/4 mv2

Q195 Kinetic and potential energy

একটি গতিশীল বস্তুর গতিশক্তি 450 J এবং বেগ 15 m/s হলে, বস্তুটির ভর কত?

A. 4 kg ✓

B. 3 kg

C. 2 kg

D. 5 kg

Q196 Kinetic and potential energy

60 km/hr বেগে গতিশীল 1500 kg ভরের একটি গাড়িকে গতিশীল অবস্থা থেকে স্থিরাবস্থায় নিয়ে আসার জন্য ন্যূনতম কত কার্য (আনুমানিক) করতে হবে?

A. 1.56 × 105 J

B. 6.25 × 105 J

C. 4.68 × 105 J

D. 2.08 × 105 J ✓

Q197 Kinetic and potential energy

3 kg ভরের একটি বলকে (ball) ভূমি থেকে 2 m উপরে অবস্থিত একটি তাকে রাখা হল। বলটির অভিকর্ষীয় স্থিতিশক্তি কত হবে? (g = 10 m/s^2 ধরে নিন)

A. 30 J

B. 60 J ✓

C. 6 J

D. 300 J

Q198 Kinetic and potential energy

স্থিতিশক্তি সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. এটি কেবল ভরের উপর নির্ভর করে।

B. এটিকে গতিশক্তিতে রূপান্তর করা যায় না।

C. নির্দেশক বিন্দুর উপর নির্ভর করে এটি ঋণাত্মক হতে পারে। ✓

D. ভূমি স্তরে এটি সর্বদা শূন্য থাকে।

Q199 Kinetic and potential energy

একটি বস্তুর যান্ত্রিক শক্তিকে কীসের সমষ্টি হিসেবে প্রকাশ করা যেতে পারে?

A. তাপ শক্তি এবং আলোক শক্তি

B. স্থিতিশক্তি এবং গতিশক্তি ✓

C. রাসায়নিক শক্তি এবং বৈদ্যুতিক শক্তি

D. শব্দ শক্তি এবং আলোক শক্তি

Q200 Kinetic and potential energy

কোনো বস্তুর দ্রুতি দ্বিগুণ করা হলে, বস্তুটির গতিশক্তি ________।

A. অপরিবর্তিত থাকে

B. চারগুণ হয়ে যায় ✓

C. দ্বিগুণ হয়ে যায়

D. অর্ধেক হয়ে যায়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q201 Kinetic and potential energy

একটি বেলুনে চাপ প্রয়োগ করলে (আকৃতি পরিবর্তন করলে) অথবা একটি খেলনা গাড়ির ভেতরে স্প্রিং সংকুচিত হলে যে স্থিতিশক্তি অর্জিত হয়, তা বস্তুর ______ এর জন্য ঘটে।

- A. আকৃতিগত বৈশিষ্ট্য বা কনফিগারেশন ✓
- B. ধ্রুবক দ্রুতি
- C. ত্বরণের হার
- D. ভর এবং আয়তন

Q202 Kinetic and potential energy

যদি কোনো বস্তুর বেগকে দ্বিগুণ করা হয়, তবে তার গতিশক্তি ______ হয়ে যায়।

- A. আটগুণ
- B. চারগুণ ✓
- C. দ্বিগুণ
- D. অর্ধেক

Q203 Kinetic and potential energy

5 m/s গতিবেগে চলমান 20 kg ভরবিশিষ্ট একটি বস্তুর উপর প্রযুক্ত একটি বলের প্রভাবে বস্তুটির গতিবেগ 2 m/s হ'লে, ওই বল দ্বারা কৃত কার্যের পরিমাণ কত?

- A. −210 J ✓
- B. −420 J
- C. 210 J
- D. 420 J

Q204 Kinetic and potential energy

30 kg ভরের একটি ব্লককে 'X' m উচ্চতায় বহন করে নিয়ে যাওয়ার জন্য কৃতকার্য 6000 J হলে, X এর মান (m এ) নির্ণয় করুন। (ধরে নিন, $g = 10\ m/s^2$)

- A. 1800
- B. 20 ✓
- C. 200
- D. 1,80,000

Q205 Kinetic and potential energy

3 kg ভরের একটি বস্তুকে 12 m উচ্চতায় তোলা হলে, প্রদত্ত উচ্চতায় স্থিতিশক্তির মান কত? ($g = 10\ m/s^2$ নিন)

- A. 36.0 J
- B. 360.0 J ✓
- C. 3.0 J
- D. 4.0 J

Q206 Kinetic and potential energy

একটি বস্তুর মোট যান্ত্রিক শক্তি, কোন দু'টি শক্তির সমন্বয়ে গঠিত?

- A. বৈদ্যুতিক শক্তি ও আলোক শক্তি
- B. তাপ শক্তি ও রাসায়নিক শক্তি
- C. স্থিতি শক্তি ও গতিশক্তি ✓
- D. পারমাণবিক শক্তি ও শব্দ শক্তি

Q207 Kinetic and potential energy

12 kg ভরের একটি বস্তু এমনভাবে অবস্থিত যে, ভূমির সাপেক্ষে এর স্থিতি শক্তি 480 J, বস্তুটি কত উচ্চতায় (h) রয়েছে? (ধরুন $g = 10\ m\ s^{-2}$)

- A. 2 m
- B. 40 m
- C. 120 m
- D. 4 m ✓

Q208 Kinetic and potential energy

সুষম বেগ 'v' তে চলমান 'm' ভরের একটি বস্তুতে সঞ্চিত শক্তি হল ______।

- A. গতিশক্তি ✓
- B. তাপশক্তি
- C. স্থিতিশক্তি
- D. শব্দশক্তি

Q209 Kinetic and potential energy

নিম্নোক্ত কোনটি যান্ত্রিক শক্তির একটি উদাহরণ?

- A. তাপ শক্তি
- B. রাসায়নিক শক্তি
- C. শব্দ শক্তি
- D. গতিশক্তি ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q210 Kinetic and potential energy

500 গ্রাম ভরের একটি পাথরকে মাটি থেকে 20 m উচ্চতায় তোলা হয়। এটি কত স্থিতিশক্তি অর্জন করে? ($g = 10\ m/s^2$)

A. 200 J

B. 150 J

C. 50 J

D. 100 J ✓

Q211 Kinetic and potential energy

নিচের কোনটি যান্ত্রিক শক্তিকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. সূর্য থেকে উৎপন্ন শক্তি

B. আলোক শক্তি এবং রাসায়নিক শক্তির সমষ্টি

C. খাদ্য ও জ্বালানিতে সঞ্চিত শক্তি

D. স্থিতিশক্তি এবং গতিশক্তির সমষ্টি ✓

Q212 Kinetic and potential energy

কার্য-শক্তির উপপাদ্য অনুযায়ী একটি বস্তুর উপর মোট কৃতকার্য _______ এর সমান।

A. বস্তুটির গতিশক্তির পরিবর্তন ✓

B. বস্তুটির কার্য ও শক্তির পরিবর্তন

C. বস্তুটির স্থির শক্তির পরিবর্তন

D. বস্তুটির স্থিতিশক্তির পরিবর্তন

Q213 Kinetic and potential energy

কোন দুই ধরণের শক্তিকে একত্রে যান্ত্রিক শক্তি বলা হয়?

A. গতি এবং স্থিতি শক্তি ✓

B. বৈদ্যুতিক এবং চৌম্বকীয় শক্তি

C. রাসায়নিক এবং পারমাণবিক শক্তি

D. তাপ এবং আলোক শক্তি

Q214 Kinetic and potential energy

20 m উচ্চতায় রাখা 30 kg ভরের একটি বস্তুর স্থিতিশক্তি কত হবে? (ধরে নিন, $g = 10\ m/s^2$)

A. 60 J

B. 600 J

C. 6 J

D. 6000 J ✓

Q215 Kinetic and potential energy

কোনো বস্তুর অবস্থান বা গঠনের (configuration) কারণে তার মধ্যে সঞ্চিত শক্তিকে, ______ বলা হয়।

A. তাপশক্তি

B. শব্দশক্তি

C. স্থিতিশক্তি ✓

D. গতিশক্তি

Q216 Kinetic and potential energy

গতিশক্তি সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোনটি সত্য **নয়**?

A. এটি গতির অভিমুখের উপর নির্ভর করে। ✓

B. এটি গতির উপর নির্ভর করে।

C. এটি কখনোই ঋণাত্মক হতে পারে না।

D. এটি একটি স্কেলার রাশি।

Q217 Kinetic and potential energy

একটি বস্তুর ভর 11 kg এবং বস্তুটিকে ভূপৃষ্ঠ থেকে একটি নির্দিষ্ট উচ্চতায় রাখা হয়। বস্তুটির স্থিতিশক্তি 440 J এবং $g = 10\ m/s^2$ হলে, উচ্চতা নির্ণয় করুন।

A. 48,400 m

B. 2 m

C. 4 m ✓

D. 8 m

Q218 Kinetic and potential energy

যদি একটি বস্তুর ভর (m), ত্বরণের অভিকর্ষ ক্ষেত্র (g) হয়, তাহলে বস্তুটিকে h উচ্চতায় উন্নীত করা হলে, তার স্থিতি শক্তি ______ এর উপর নির্ভর করবে।

A. শুধুমাত্র m

B. শুধুমাত্র g

C. শুধুমাত্র h

D. m, g এবং h ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q219 Kinetic and potential energy

অবাধে পতনশীল কোনো বস্তু মাটি স্পর্শ করার ঠিক আগের মুহূর্তে, তার শক্তির কী ঘটে?

A. এর গতিশক্তি এবং স্থিতিশক্তি উভয়ই শূন্য হয়ে যায়।

B. এর গতিশক্তি সর্বাধিক হয়ে যায়, এবং এর স্থিতিশক্তি সর্বনিম্ন হয়ে যায়। ✓

C. এর স্থিতিশক্তি এবং গতিশক্তির পরিমাণ সমান হয়।

D. এর স্থিতিশক্তি সর্বাধিক থাকে এবং এর গতিশক্তি সর্বনিম্ন হয়ে যায়।

Q220 Kinetic and potential energy

স্থিতিশক্তি সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. যখন একটি বস্তু গতিশীল থাকে এটি কেবল তখনই উপস্থিত থাকে

B. এটি শক্তির অন্য রূপে রূপান্তরিত হতে পারে না

C. এটি অবস্থান বা অবস্থার কারণে সঞ্চিত শক্তি ✓

D. এটি বস্তুর গতির উপর নির্ভর করে

Q221 Kinetic and potential energy

কোনো বস্তু তার অবস্থান, আকৃতিগত বৈশিষ্ট্য এবং গঠনের কারণে যে শক্তি অর্জন করে, তা বস্তুটিতে _______ হিসাবে সঞ্চিত থাকে।

A. স্থিতিশক্তি ✓

B. গতিশক্তি

C. পেশীয় শক্তি

D. তাপ শক্তি

Q222 Kinetic and potential energy

একটি সিস্টেমের অভিকর্ষীয় স্থিতিশক্তির পরিবর্তন (ΔPE_g), অভিকর্ষজ বল দ্বারা কৃতকার্যের (W_g) সঙ্গে কীভাবে সম্পর্কিত?

A. Wg = ΔPEg

B. Wg = −ΔPEg ✓

C. এদের মধ্যে কোনো সম্পর্ক নেই।

D. Wg = 0

Q223 Kinetic and potential energy

v বেগে চলমান m ভরের একটি বস্তুর গতিশক্তি 25 J হয়। যদি এর বেগ তিন গুণ (3v) করা হয়, তখন এর গতিশক্তি কত হবে?

A. 75 J

B. 225 J ✓

C. 150 J

D. 125 J

Q224 Mass vs weight (distinction)

কোনো বস্তুর ভর এবং ওজনের ক্ষেত্রে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. ভর হল ধ্রুবক এবং ওজন হল পরিবর্তনশীল। ✓

B. ভর এবং ওজন উভয়ই ধ্রুবক।

C. ভর এবং ওজন উভয়ই পরিবর্তনশীল।

D. ভর হল পরিবর্তনশীল এবং ওজন হল ধ্রুবক।

Q225 Mass vs weight (distinction)

ভর সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. বস্তুর অবস্থানের উপর ভর নির্ভর করে

B. ভর এবং ওজন সম্পূর্ণরূপে অভিন্ন

C. ভর হল একটি বস্তুর জড়তার পরিমাপ ✓

D. ভর হল একটি বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল বলের পরিমাপ

Q226 Mass vs weight (distinction)

পৃথিবীতে একজন নভশ্চরের ওজন 96 kg হ'লে, চাঁদে তার ওজন কত? (পৃথিবীতে $g = 10\ m/s^2$)

A. 160 N ✓

B. 96 N

C. 16 N

D. 960 N

Q227 Mass vs weight (distinction)

কোনো বস্তুর ভর সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. বস্তুটি যেখানেই থাকুক না কেন, বস্তুর ভর একই থাকে। ✓

B. এটি স্থানভেদে পরিবর্তিত হয়।

C. এটা মাধ্যাকর্ষণের উপর নির্ভর করে।

D. এটি মেরুতে বৃদ্ধি পায়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q228 Mass vs weight (distinction)

ভর এবং ওজন সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. ভর হল জাড্য বা জড়তার পরিমাপ এবং ওজন হল অভিকর্ষের কারণে সৃষ্ট বল।

B. ভরের SI একক হল kg এবং ওজনের SI একক হল নিউটন।

C. স্থানভেদে ভর পরিবর্তিত হয় এবং ওজন স্থির থাকে। ✓

D. ভর হল স্কেলার রাশি এবং ওজন হল ভেক্টর রাশি।

Q229 Mass vs weight (distinction)

চাঁদে কোনো বস্তুর ওজনকে পৃথিবীতে তার ওজনের সাথে কীভাবে তুলনা করা যায়?

A. চাঁদে বস্তুটির ওজন, পৃথিবীতে বস্তুটির ওজনের এক-ষষ্ঠাংশ। ✓

B. চাঁদে বস্তুটির ওজন, পৃথিবীতে বস্তুটির ওজনের ছয় গুণ।

C. বস্তুটির ওজন পৃথিবীতেও একই রকম।

D. চাঁদে বস্তুটির ওজন, পৃথিবীতে বস্তুটির ওজনের এক-তৃতীয়াংশ।

Q230 Mass vs weight (distinction)

চাঁদের পৃষ্ঠে একটি বস্তুর ওজন 60 kg wt হলে, পৃথিবী পৃষ্ঠে বস্তুটির ভর এবং ওজন যথাক্রমে কত হবে? (পৃথিবীতে $g = 10\ m/s^2$)

A. 36 kg এবং 360 kg wt

B. 600 kg এবং 360 kg wt

C. 60 kg এবং 36 kg wt

D. 360 kg এবং 360 kg wt ✓

Q231 Mass vs weight (distinction)

ওজন এবং ভর সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সত্য?

A. চাঁদে ভর বা ওজন কোনোটিই পরিবর্তিত হয় না

B. চাঁদে শুধুমাত্র ভর পরিবর্তিত হয়

C. চাঁদে শুধুমাত্র ওজন পরিবর্তিত হয় ✓

D. চাঁদে ভর এবং ওজন উভয়ই পরিবর্তিত হয়

Q232 Mirage and looming

উষ্ণ বায়ুর বিক্ষুব্ধ প্রবাহের মধ্যে বস্তুসমূহের তরঙ্গায়িত গতি কীসের উদাহরণ?

A. স্মল-স্কেল বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণ ✓

B. বায়ুস্তরে অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন

C. আলোর বিচ্ছুরণ

D. বাতাসের অপবর্তন

Q233 Momentum and conservation of momentum

দ্রুত গতির একটি বলকে (ball) ধরার সময় একজন ক্রিকেট খেলোয়াড় তার হাতকে নিচের দিকে নামিয়ে আনেন কেন?

A. বলের (ball) ত্বরণ বাড়ানোর জন্য

B. বলের (ball) ভরবেগ কমানোর জন্য

C. বলের (ball) উপর প্রযুক্ত বল (force) বৃদ্ধি করার জন্য

D. আঘাতের সময় বাড়ানোর জন্য যাতে হাতের উপর কম বল (force) প্রযুক্ত হয় ✓

Q234 Momentum and conservation of momentum

নিম্নোক্ত যানবাহনগুলির প্রত্যেকটি 50 km/hr বেগে গতিশীল। সমস্ত যানবাহনকে একই বিন্দুতে থামতে হবে। কোন যানটিকে থামার জন্য ব্রেকের উপর সর্বাধিক বল প্রয়োগ করতে হবে?

A. গাড়ি

B. সাইকেল

C. স্কুটার

D. বাস ✓

Q235 Momentum and conservation of momentum

গুলি চালানো হলে বন্দুকটি পিছনের দিকে গতিশীল হয়। এর কারণ কী?

A. বন্দুক এবং ব্যক্তির মধ্যে ঘর্ষণ

B. বায়ুর প্রতিরোধ ক্ষমতা

C. বন্দুকের উপর প্রযুক্ত অভিকর্ষ বল

D. বন্দুকের উপর গুলির প্রতিক্রিয়া বল ✓

Q236 Momentum and conservation of momentum

বন্দুক থেকে গুলি চালানো হলে, গুলি সামনের দিকে এগিয়ে গেলেও বন্দুকটি পিছন দিকে সরে যায় কেন?

A. কারণ বন্দুকের ভর গুলির ভরের চেয়ে কম।

B. কারণ বন্দুক কম পরিমাণ বল প্রয়োগ করে গুলিকে সামনের দিকে ধাক্কা দেয়।

C. কারণ গুলিটি বন্দুকের উপর সমান এবং বিপরীতমুখী বল প্রয়োগ করে। ✓

D. কারণ গুলির ত্বরণ বন্দুকের চেয়ে কম।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q237 Momentum and conservation of momentum

একটি বন্দুক থেকে গুলি চালানো হ'লে গুলিটি সামনের দিকে এগিয়ে যায় এবং বন্দুকটি পিছনের দিকে সরে যায়। এটি __________ এর একটি উদাহরণ।

A. নিউটনের প্রথম গতিসূত্র
B. শক্তি সংরক্ষণের সূত্র
C. নিউটনের দ্বিতীয় গতিসূত্র
D. নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্র ✓

Q238 Momentum and conservation of momentum

ভরবেগ (p) একটি ভেক্টর রাশি। অর্থাৎ, ভরবেগের ________ উভয়ই রয়েছে।

A. মান এবং অভিমুখ ✓
B. ভর এবং বেগ
C. দ্রুতি এবং সময়
D. বল এবং ত্বরণ

Q239 Momentum and conservation of momentum

ভরবেগ সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. ভরবেগের মান এবং অভিমুখ উভয়ই রয়েছে। ✓
B. ভরবেগের SI একক হল কিলোগ্রাম প্রতি সেকেন্ড।
C. ভরবেগ হল ভর এবং বেগের সমষ্টি।
D. ভরবেগের কেবল মান আছে এবং কোনো অভিমুখ নেই।

Q240 Newton first law (inertia)

নিউটনের প্রথম গতিসূত্রকে, ______ এর সূত্রও বলা হয়।

A. বল
B. জাড্য বা জড়তা ✓
C. ক্রিয়া এবং প্রতিক্রিয়া
D. ত্বরণ

Q241 Newton first law (inertia)

একজন ব্যক্তি একটি চলমান বাসে দাঁড়িয়ে আছেন এবং বাসটি হঠাৎ থেমে গেল। ওই ব্যক্তির সামনের দিকে পড়ে যাওয়ার উপক্রম হয়। এই ঘটনার জন্য কোন গতীয় সূত্রটি সরাসরি দায়ী?

A. নিউটনের দ্বিতীয় গতিসূত্র
B. নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্র
C. ভরবেগ সংরক্ষণ সূত্র
D. নিউটনের প্রথম গতিসূত্র ✓

Q242 Newton first law (inertia)

একটি চলন্ত বাস হঠাৎ থেমে গেলে, ওই বাসে দাঁড়িয়ে থাকা একজন যাত্রী সামনের দিকে পড়ে যান। নিম্নলিখিত কোন সূত্রের ফলে এটি ঘটে?

A. নিউটনের প্রথম সূত্র ✓
B. মহাকর্ষ সূত্র
C. নিউটনের তৃতীয় সূত্র
D. নিউটনের দ্বিতীয় সূত্র

Q243 Newton first law (inertia)

কোনো বস্তুর গতীয় অবস্থার পরিবর্তনের জন্য কোন বল দায়ী?

A. প্রতিমিত বল
B. অপ্রতিমিত বল ✓
C. ঘর্ষণ বল
D. মহাকর্ষ বল

Q244 Newton first law (inertia)

একটি গ্লাসের উপর একটি কার্ড রাখা হয় এবং তার উপর একটি মুদ্রা রাখা হয়। যদি আঙুল দিয়ে কার্ডটিকে দ্রুত নাড়ানো করা হয়, তবে মুদ্রাটি সরাসরি গ্লাসের মধ্যে পড়ে যায়। এই পরিস্থিতির মাধ্যমে কী বোঝা যায়?

A. জাড্যের কারণে মুদ্রা এবং কার্ড উভয়ই সরে গেছে
B. কার্ডটির নড়াচড়া সরাসরি মুদ্রার উপর বল প্রয়োগ করেছে
C. কার্ডটিকে ধাক্কা দেওয়ার কারণে মুদ্রাটি নড়ে গেছে
D. কার্ডটি সরে গেলেও, জাড্যের কারণে মুদ্রাটি তার অবস্থানে স্থির ছিল ✓

Q245 Newton first law (inertia)

যদি কোনও 10 kg ওজনের বস্তুর উপর প্রযুক্ত মোট বল শূন্য হয়, তবে তার ত্বরণ ________ হবে।

A. তার বেগের উপর নির্ভরশীল
B. 9.8 m/s^2
C. 0 m/s^2 ✓
D. 10 m/s^2

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q246 Newton first law (inertia)

প্রথম গতিসূত্র অনুসারে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. একটি রকেটকে উপরের দিকে উৎক্ষেপণ করা।

B. অভিকর্ষের কারণে একটি পাথর অবাধে পতিত হচ্ছে।

C. ইঞ্জিন চালু হলে একটি গাড়ির ত্বরণ ঘটে।

D. একটি গাড়ি হঠাৎ থেমে গেলেও একজন ব্যক্তি সামনের দিকে এগিয়ে যান। ✓

Q247 Newton first law (inertia)

একটি বই যদি টেবিলের উপর স্থিরাবস্থায় থাকে, তাহলে নিম্নোক্ত কোন বলটি প্রতিমিত?

A. কেবল বইয়ের ওজন, যা টেবিলের উপর কাজ করে

B. বইয়ের ওজন এবং ঘর্ষণ

C. বইয়ের ওজন এবং টেবিলের দ্বারা অভিলম্ব প্রতিক্রিয়া ✓

D. অভিলম্ব প্রতিক্রিয়া এবং ঘর্ষণ

Q248 Newton first law (inertia)

নিম্নোক্ত কোন রাশিটি কোনো বস্তুর জাড্য বা জড়তার পরিমাপ?

A. ভর ✓

B. ত্বরণ

C. ওজন

D. বল

Q249 Newton first law (inertia)

নিম্নোক্ত কোন পরিস্থিতিটি প্রতিমিত বলের একটি উদাহরণ?

A. অভিকর্ষের কারণে একটি বল অবাধে পতিত হচ্ছে।

B. দু'জন ব্যক্তি সমান বল প্রয়োগ করে বিপরীত দিক থেকে একটি বাক্সকে ধাক্কা দিচ্ছে। ✓

C. একজন ব্যক্তি সাইকেল চালিয়ে পাহাড়ের উপরে উঠছে।

D. ব্রেক কষলে একটি চলমান গাড়ি থেমে যায় এবং স্থিরাবস্থায় চলে আসে।

Q250 Newton first law (inertia)

5 cm দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি ঢালু মসৃণ সমতলের উপর থেকে একটি স্থির গোলককে ছেড়ে দেওয়া হল। ভূমিতে পৌঁছানোর পর এটি একটি মসৃণ অনুভূমিক পৃষ্ঠতল বরাবর গড়াতে থাকে। অনুভূমিক পৃষ্ঠতলের উপর গোলকটি কত দূরত্ব অতিক্রম করবে? (সমতল ও পৃষ্ঠতল দুটিই মসৃণ হওয়ার কারণে ঘর্ষণজনিত বলকে উপেক্ষা করুন।)

A. অসীম ✓

B. 5 cm

C. 2.5 cm

D. 0 cm

Q251 Newton first law (inertia)

কোনও বাহ্যিক বলের অনুপস্থিতিতে, একটি চলমান বস্তু ______।

A. সুষম ত্বরণে গতিশীল হবে

B. তার জাড্যের কারণে থেমে যাবে

C. তার গতি হ্রাস করবে এবং পথ পরিবর্তন করবে

D. একটি সুষম বেগে সরলরৈখিক পথে গতিশীল থাকবে ✓

Q252 Newton first law (inertia)

নিচের কোন বিবৃতিটি ভর এবং জাড্যের মধ্যে সম্পর্ককে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. ভর, জাড্যের বর্গের সমানুপাতিক

B. ভর, জাড্যের ব্যস্তানুপাতিক

C. ভর, জাড্যের সমানুপাতিক ✓

D. ভর, জাড্যের উপর নির্ভরশীল নয়

Q253 Newton second law (F=ma, force)

20 N এর একটি সামগ্রিক অনুভূমিক বল, প্রাথমিকভাবে স্থিরাবস্থায় থাকা একটি 4 kg ব্লকের উপর 5 সেকেন্ডের জন্য কাজ করে। ওই ব্লকের চূড়ান্ত দ্রুতি কত?

A. 50 m/s

B. 30 m/s

C. 20 m/s

D. 25 m/s ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q254 Newton second law (F=ma, force)

720 km/hr দ্রুতিতে চলমান একটি গাড়ি, ব্রেক প্রয়োগের 4 সেকেন্ড পর থামে। যাত্রী সহ গাড়িটির মোট ভর 80 kg হলে, ব্রেক দ্বারা প্রযুক্ত বলের মান নির্ণয় করুন।

A. – 14,400 N
B. – 4000 N ✓
C. – 2000 N
D. 4000 N

Q255 Newton second law (F=ma, force)

কোনো বস্তুর উপর অপ্রতিমিত বল প্রয়োগ করলে কী হয়?

A. বস্তুর গতির দ্রুতি বা অভিমুখ পরিবর্তিত হয়। ✓
B. বস্তুটি কোনো ত্বরণ ছাড়াই চলে।
C. বস্তুটি চিরকাল স্থির অবস্থায় থাকে।
D. বস্তুটি সর্বদা একটি বৃত্তাকার পথে ঘোরে।

Q256 Newton second law (F=ma, force)

10 m/s বেগে চলমান 1000 kg ভরের একটি গাড়িকে, ধ্রুবক মানের একটি বাধাজনিত বল (braking force) প্রয়োগ করে 5 s সময়ে স্থিরাবস্থায় আনা যায়। প্রযুক্ত বলের মান কত?

A. 2000 N ✓
B. 3000 N
C. 2500 N
D. 1500 N

Q257 Newton second law (F=ma, force)

দুটি বস্তুর ত্বরণের ক্ষেত্রে — একটির ভর 3 kg, যার 4 m/s^2 হারে ত্বরণ ঘটে, এবং অন্যটির ভর 5 kg, যার 2 m/s^2 হারে ত্বরণ ঘটে। কোন বস্তুটিকে সরানোর ক্ষেত্রে বেশি বল প্রয়োগ করতে হবে?

A. 5 kg ভরের বস্তুকে
B. উভয় বস্তুর সমান বল প্রয়োজন
C. 3 kg ভরের বস্তুকে ✓
D. দূরত্ব না জানা থাকলে, এটি নির্ধারণ করা যাবে না

Q258 Newton second law (F=ma, force)

5 kg ভরের একটি বস্তু 2 m/s^2 ত্বরণে গতিশীল। এর উপর ক্রিয়ারত বলের মান কত?

A. 5 N
B. 2 N
C. 10 N ✓
D. 7 N

Q259 Newton second law (F=ma, force)

5 kg ভরের একটি বস্তু প্রাথমিকভাবে স্থিরাবস্থায় রয়েছে। বস্তুটির উপর 4 s এর জন্য 20 N মানের একটি ধ্রুবক বল প্রয়োগ করা হয়। বস্তুটির অন্তিম বেগ কত হবে?

A. 20 m/s
B. 16 m/s ✓
C. 8 m/s
D. 12 m/s

Q260 Newton second law (F=ma, force)

বল (force) সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. বল হল জুলে পরিমাপ করা একটি স্কেলার রাশি।
B. বল হল নিউটনে পরিমাপ করা একটি স্কেলার রাশি।
C. বল হল জুলে পরিমাপ করা একটি ভেক্টর রাশি।
D. বল হল নিউটনে পরিমাপ করা একটি ভেক্টর রাশি। ✓

Q261 Newton second law (F=ma, force)

নিউটনের দ্বিতীয় গতিসূত্র অনুসারে, যখন কোনো বস্তুর উপর অপ্রতিমিত বল প্রয়োগ করা হয় তখন কী ঘটে?

A. বস্তুর ভরবেগ অপরিবর্তিত থাকে
B. বস্তুটি তৎক্ষণাৎ স্থিরাবস্থায় চলে আসে
C. বস্তুটি একটি বৃত্তাকার পথ বরাবর ঘোরে
D. প্রযুক্ত বলের অভিমুখে বস্তুর ভরবেগ পরিবর্তিত হয় ✓

Q262 Newton second law (F=ma, force)

2 kg ভরের একটি বস্তুর 3 m/s^2 হারে ত্বরণ ঘটে। বস্তুটির উপর ক্রিয়াশীল বলের মান কত?

A. 3 N
B. 5 N
C. 2 N
D. 6 N ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q263 Newton second law (F=ma, force)

কোনো বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল অপ্রতিমিত বলের (unbalanced forces) ক্ষেত্রে, উৎপন্ন ত্বরণ (a) ________ এর অভিমুখে হয়।

A. বস্তুটির উপর ক্রিয়াশীল মোট বল (লব্ধি বল) ✓

B. বৃহত্তম বল

C. ঘর্ষণ বল

D. প্রাথমিক বেগ

Q264 Newton second law (F=ma, force)

যদি কোনো বস্তুর উপর প্রযুক্ত বল দ্বিগুণ করা হয় এবং তার ভর অপরিবর্তিত থাকে, তবে তার ত্বরণ _______।

A. শূন্য হয়ে যায়

B. দ্বিগুণ হয় ✓

C. অপরিবর্তিত থাকে

D. অর্ধেক হয়

Q265 Newton second law (F=ma, force)

যদি প্রযুক্ত বলকে চারগুণ করা হয় এবং যদি বস্তুটির ভর অপরিবর্তিত থাকে, তবে তার ত্বরণ কীভাবে পরিবর্তিত হবে?

A. ত্বরণ 4 ভাগ হবে

B. ত্বরণ অপরিবর্তিত থাকবে, কিন্তু পরিবর্তনের সময়কাল হ্রাস পাবে

C. ত্বরণ 2 গুণ হবে

D. ত্বরণ 4 গুণ হবে ✓

Q266 Newton second law (F=ma, force)

নিউটনের দ্বিতীয় গতিসূত্র অনুসারে, প্রযুক্ত বল F = ma হয়। যদি t সময়ে কোনো বস্তুর বেগ u (প্রাথমিক বেগ) থেকে পরিবর্তিত হয়ে v (চূড়ান্ত বেগ) হয়, তাহলে বস্তুটির উপর প্রযুক্ত বল কত হবে?

A. F=m(u-v)/t

B. F=mt/(v-u)

C. F=m(v-u)/t ✓

D. F=t(v-u)/m

Q267 Newton second law (F=ma, force)

'm' ভরের একটি বস্তুর উপর 'F' বল প্রযুক্ত হলে, বস্তুটির 'a' ত্বরণ ঘটে। যদি '2m' ভরের একটি বস্তুর উপর সম পরিমাণ বল প্রযুক্ত হয়, তাহলে বস্তুটির কত ত্বরণ ঘটবে?

A. a/2 ✓

B. a

C. 2a

D. a/4

Q268 Newton second law (F=ma, force)

অপ্রতিমিত বলের ফলে কোন রাশি পরিবর্তিত হয়?

A. ঘনত্ব

B. ভর

C. বেগ ✓

D. সময়

Q269 Newton second law (F=ma, force)

একটি 10 N বলের দ্বারা m_1 ভরবিশিষ্ট একটি বস্তুতে 20 m/s^2 ত্বরণ সৃষ্টি হয় এবং m_2 ভরবিশিষ্ট একটি বস্তুতে 40 m/s^2 ত্বরণ সৃষ্টি হয়। দু'টি বস্তুকে একসঙ্গে সংযুক্ত করা হ'লে সমপরিমাণ বল কত ত্বরণ সৃষ্টি করবে?

A. 13.3 m/s^2 ✓

B. 26.7 m/s^2

C. 6 m/s^2

D. 10 m/s^2

Q270 Newton second law (F=ma, force)

একটি বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল অপ্রতিমিত বল সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সত্য?

A. এটি বস্তুটিকে গতিশীল করে তোলে ✓

B. এটি সর্বদা বস্তুর ভর বৃদ্ধি করে

C. এটি বস্তুর গতীয় অবস্থার উপর কোনো প্রভাব ফেলে না

D. এটি বস্তুটিকে স্থির অবস্থায় রাখে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q271 Newton second law (F=ma, force)

একটি গাড়ি 180 km/h দ্রুতিতে চলছে। ব্রেক প্রয়োগ করার পরে, এটি 5 সেকেন্ডে সম্পূর্ণভাবে থেমে যায়। যদি যাত্রী সহ গাড়িটির মোট ভর 4200 kg হয়, তাহলে গাড়িটি থামানোর জন্য ব্রেক দ্বারা প্রযুক্ত বল কত?

A. −15,120 N
B. −36,000 N
C. −50,000 N
D. −42,000 N ✓

Q272 Newton second law (F=ma, force)

নিচের কোন পরিস্থিতিটি নিউটনের দ্বিতীয় গতি সূত্রের একটি প্রয়োগ?

A. টেবিলের উপর স্থিরভাবে পড়ে থাকা একটি বই
B. পৃথিবীকে প্রদক্ষিণরত একটি উপগ্রহ
C. লিফটের ভেতরে দাঁড়িয়ে থাকা একজন ব্যক্তি
D. রাস্তায় দ্রুতগতিতে চলা একটি গাড়ি ✓

Q273 Newton second law (F=ma, force)

2 kg ভরের একটি বস্তুর উপর 10 N বল কাজ করলে, তার ত্বরণ কত হবে?

A. 20 m/s²
B. 2 m/s²
C. 10 m/s²
D. 5 m/s² ✓

Q274 Newton second law (F=ma, force)

4 kg ভরের একটি বস্তুর উপর একটি ধ্রুবক বল, 2 s সময় ধরে কাজ করে। এটি বস্তুর গতিবেগ বৃদ্ধি পেয়ে 2 m/s থেকে 8 m/s হয়। প্রযুক্ত বলের মাত্রা কত?

A. 10 N
B. 24 N
C. 8 N
D. 12 N ✓

Q275 Newton second law (F=ma, force)

একটি অপ্রতিমিত বল একটি গতিশীল বস্তুর উপর কী প্রভাব ফেলে?

A. এটি বস্তুর ওজন বাড়ায়।
B. এটি অবিলম্বে বস্তুটিকে থামিয়ে দেয়।
C. এটি গতির দ্রুতি বা গতির অভিমুখের পরিবর্তন ঘটায়। ✓
D. এটি বস্তুটিকে স্থির অবস্থায় রাখে।

Q276 Newton second law (F=ma, force)

এক একক বলের (1 নিউটন) সঠিক সংজ্ঞা কী?

A. 1 kg ওজনের একটি বস্তুকে 1 মিটার দূরত্বে নিয়ে যাওয়ার জন্য যে বলের প্রয়োজন হয়
B. 1 g ওজনের একটি বস্তুকে 1 মিটারে ত্বরান্বিত করার বল
C. যে বলের কারণে 1 kg র একটি বস্তুতে 1 m/s² এ ত্বরণ ঘটে ✓
D. একটি বস্তুকে স্থির রাখার জন্য প্রয়োজনীয় বল

Q277 Newton second law (F=ma, force)

যদি একটি বস্তুর ত্বরণ অর্ধেক করা হয় এবং ভর ধ্রুবক থাকে, তাহলে বল __________।

A. অপরিবর্তিত থাকবে
B. অর্ধেক হয়ে যাবে ✓
C. দ্বিগুণ হয়ে যাবে
D. শূন্য হয়ে যাবে

Q278 Newton second law (F=ma, force)

একটি M ভরের ব্লকের ওপর দুটি বিপরীতমুখী বল F_1 এবং F_2 ক্রিয়াশীল (যেখানে $F_1 > F_2$)। যদি F_1 এর বিপরীত অভিমুখে ক্রিয়াশীল ঘর্ষণ বল (F_f) এমন হয় যাতে, ব্লকটির মোট ত্বরণ, ঘর্ষণহীন অবস্থায় প্রাপ্ত ত্বরণের অর্ধেক হয়; তাহলে ঘর্ষণ বল F_f এর সমীকরণটি কী হবে?

A. Ff =(F1 + F2)/2
B. Ff = 2(F1 - F2)
C. Ff =(F1 - F2)
D. Ff =(F1 - F2)/2 ✓

Q279 Newton second law (F=ma, force)

4 kg ভরের একটি বস্তুর উপর, 2 s সময়ের জন্য একটি ধ্রুবক বল ক্রিয়া করলে, বস্তুটির গতিবেগ 2 m/s থেকে বৃদ্ধি পেয়ে 8 m/s হয়। সমপরিমাণ বল, বস্তুটির উপর 4 s সময়ের জন্য ক্রিয়াশীল হ'লে বস্তুটির চূড়ান্ত গতিবেগ কত হবে?

A. 10 m/s
B. 12 m/s
C. 20 m/s
D. 14 m/s ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q280 Newton third law (action-reaction)

যখন একটি বন্দুক থেকে গুলি ছোঁড়া হয়, তখন গুলিটি সামনের দিকে এগিয়ে যায় কেন?

A. কারণ, প্রতিক্রিয়া হিসাবে বন্দুকটি পিছনের দিকে গতিশীল হয় ✓

B. কারণ, বায়ুজনিত বাধা সামনের দিকে কাজ করে

C. কারণ, মাধ্যাকর্ষণ সামনের দিকে এটিকে নিয়ে যায়

D. কারণ, ব্যারেলটি কোনো বল প্রয়োগ করে না

Q281 Newton third law (action-reaction)

একজন ব্যক্তি একটি বিশাল আকারের স্থির বস্তুকে (যেমন, পার্ক করা ট্রাক), বল F প্রয়োগ করে ধাক্কা দেয়। বস্তুটি বল −F প্রয়োগ করে পিছনের দিকে ধাক্কা দেয়। তৃতীয় সূত্র অনুযায়ী প্রতিক্রিয়া বলটি সমান এবং বিপরীত হলেও, বস্তুটির ত্বরণ **ঘটে না** কেন?

A. বস্তুটির উপর প্রযুক্ত মোট বল শূন্য হয় কারণ, ক্রিয়া এবং প্রতিক্রিয়া বল একে অপরকে প্রশমিত করে দেয়।

B. ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বল ভিন্ন বস্তুর উপর কাজ করে, কিন্তু স্থির বস্তুটির উপর স্থির ঘর্ষণ, প্রয়োগকৃত ধাক্কা বল F এর ভারসাম্য বজায় রাখে। ✓

C. বলগুলি তাৎক্ষণিকভাবে ক্রিয়া করে, যা ভরবেগ পরিবর্তনকে প্রতিরোধ করে।

D. F বলের মান বস্তুটিতে নিহিত স্থিতিশক্তিকে অতিক্রম করার জন্য অপর্যাপ্ত ছিল।

Q282 Newton third law (action-reaction)

একজন সাঁতারু জলকে পিছনের দিকে বল প্রয়োগ করে ঠেলেন। কোন প্রতিক্রিয়া বলটি সাঁতারুকে সামনের দিকে এগিয়ে নিয়ে যায়?

A. জল সাঁতারুকে সামনের দিকে ঠেলে। ✓

B. বাতাস সাঁতারুকে ধাক্কা দেয়।

C. জল সাঁতারুকে পিছনের দিকে ঠেলে।

D. অভিকর্ষ বল সাঁতারুকে সামনের দিকে ঠেলে।

Q283 Newton third law (action-reaction)

নিম্নোক্ত কোনটি ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বলের উদাহরণ **নয়**?

A. পায়ের দ্বারা ভূমির উপর পিছনের দিকে বল প্রয়োগ করা হলে ভূমিও পায়ের উপর সামনের দিকে বল প্রয়োগ করে

B. নিচের দিকে গ্যাস নির্গত হওয়ার কারণে, একটি রকেটের উপরে ওঠা

C. একজন সাঁতারু তার হাত দিয়ে জলকে পিছনের দিকে ঠেলেন

D. একটি চলন্ত বাস হঠাৎ থেমে গেলে, যাত্রীরা সামনের দিকে ঝুঁকে পড়ে ✓

Q284 Newton third law (action-reaction)

নিম্নোক্ত কোনটি ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া বলের উদাহরণ **নয়**?

A. সাঁতারু জলকে পিছনের দিকে ঠেলে এবং জল সাঁতারুকে সামনের দিকে ঠেলে।

B. বন্দুক পিছনের দিকে সরে যায় এবং গুলি সামনের দিকে এগিয়ে যায়।

C. গাড়ির উপর ইঞ্জিন বল প্রয়োগ করে এবং গাড়িটি সামনের দিকে এগিয়ে যায়। ✓

D. বলের (ball) উপর ব্যাট, বল প্রয়োগ করে এবং ব্যাটের উপর বল (ball), বল প্রয়োগ করে।

Q285 Newton third law (action-reaction)

একটি পাখি উপরের দিকে ওড়ার জন্য নিচের দিকে তার ডানা ঝাপটায়, নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি এর সঙ্গে জড়িত বলগুলিকে সর্বত্তোমভাবে বর্ণনা করে?

A. বাতাসে ডানা দ্বারা প্রযুক্ত নিম্নমুখী বল হল ক্রিয়া বল, এবং ডানার উপর বাতাস দ্বারা প্রযুক্ত ঊর্ধ্বমুখী বল হল প্রতিক্রিয়া বল। ✓

B. পাখির ওজন ক্রিয়া বল হিসাবে কাজ করে এবং বাতাস প্রতিক্রিয়া বল সরবরাহ করে।

C. পাখির ডানা ঝাপটানো হল ক্রিয়া বল, এবং অভিকর্ষ বল দ্বারা পাখিটিকে নিচের দিকে টানা হল প্রতিক্রিয়া বল।

D. পাখি বাতাসকে নিচের দিকে ঠেলে, কিন্তু তার উপর কোনো সমান এবং বিপরীতমুখী বল ক্রিয়া করে না।

Q286 Newton third law (action-reaction)

আপনি যখন একটি চেয়ারে বসবেন, তখন চেয়ারটি আপনার উপর একটি ঊর্ধ্বমুখী বল প্রয়োগ করবে। এই ক্ষেত্রে প্রতিক্রিয়া বলটি হল _____।

A. পৃথিবীর মহাকর্ষীয় টান

B. চেয়ারের উপর বাতাস দ্বারা প্রযুক্ত বল

C. আপনার ওজন চেয়ারে নিম্নমুখী কাজ করছে ✓

D. আপনার জামাকাপড় এবং চেয়ারের মধ্যে ঘর্ষণ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q287 Newton third law (action-reaction)

একটি রাইফেল থেকে একটি হালকা গুলি ছোঁড়া হয়, যার ফলে সামনের দিকে গুলিটির অনেক বেশি পরিমাণে ত্বরণ ঘটে এবং পেছনের দিকে রাইফেলের একটি ন্যূনতম ত্বরণ ঘটে। যদি বলগুলি সমান এবং বিপরীতমুখী হয় (ক্রিয়া/প্রতিক্রিয়া), তাহলে রাইফেলের ত্বরণ গুলিটির তুলনায় এত কম কেন?

A. ক্রিয়া এবং প্রতিক্রিয়া বলগুলি তাৎক্ষণিকভাবে কাজ করার কারণে প্রশমিত হয়ে যায়।

B. গুলিটির উপর রাইফেলের ক্রিয়া বল, রাইফেলের উপর গুলিটির প্রতিক্রিয়া বলের চেয়ে বেশি।

C. ত্বরণ হল ভরের ব্যস্তানুপাতিক, এবং রাইফেলের ভর গুলির তুলনায় অনেক বেশি। ✓

D. গুলিটির প্রতিক্রিয়া বল, ক্রিয়া বলের তুলনায় কম সময়ের জন্য কাজ করে।

Q288 Newton third law (action-reaction)

নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্র অনুসারে, ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বল সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. এগুলি একে অপরকে প্রশমিত করে, কারণ এগুলি একটি বস্তুর উপর ক্রিয়া করে।

B. এগুলি একই বস্তুর উপর, একই অভিমুখে ক্রিয়া করে।

C. এগুলি একই সময়ে দুটি ভিন্ন বস্তুর উপর ক্রিয়া করে। ✓

D. এগুলি ভিন্ন সময়ে একই বস্তুর উপর ক্রিয়া করে।

Q289 Newton third law (action-reaction)

একটি রকেটকে যখন উপরের দিকে উৎক্ষেপণ করা হয়, তখন তার উপর _______ বল প্রযুক্ত হয়।

A. অপ্রতিমিত ✓

B. সব দিক থেকে সমান

C. কেবল মহাকর্ষ

D. প্রতিমিত

Q290 Newton third law (action-reaction)

আপনি যদি একটি স্থির দেওয়ালকে 80 N বল প্রয়োগ করে ঠেলেন, তাহলে দেওয়ালটি ______ বল প্রয়োগ করে আপনাকে ঠেলবে।

A. 80 N ✓

B. 160 N

C. 40 N

D. 0 N

Q291 Newton third law (action-reaction)

নিম্নলিখিত কোনটি নিউটনের তৃতীয় সূত্রের উদাহরণ **নয়**?

A. ভূমির দিকে অবাধে পতনশীল একটি পাথর। ✓

B. গুলি চালানোর পর পিছনের দিকে সরে যাওয়া একটি বন্দুক।

C. একটি ঘোড়া একটি বোঝাই করা গাড়ি টানছে।

D. একটি রকেট উপরের দিকে উঠছে এবং তার গ্যাস নিচের দিকে নির্গত হচ্ছে।

Q292 Newton third law (action-reaction)

নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্রটি কী নিয়ে আলোচনা করে?

A. গতির পরিবর্তন প্রতিরোধকারী একটি বস্তু

B. পতনশীল বস্তুর উপর অভিকর্ষ বলের প্রয়োগ

C. ভর এবং ত্বরণের মধ্যে সম্পর্ক

D. বল সর্বদা একটি যুগপৎ ক্রিয়া ✓

Q293 Newton third law (action-reaction)

নিউটনের তৃতীয় সূত্র অনুসারে, ক্রিয়া এবং প্রতিক্রিয়া বল __________।

A. অভিন্ন সময়ে দুটি ভিন্ন বস্তুর উপর কাজ করে ✓

B. সমান হওয়ায় একে অপরকে প্রশমিত করে

C. ভিন্ন সময়ে একই বস্তুর উপর কাজ করে

D. অভিন্ন সময়ে একই বস্তুর উপর কাজ করে

Q294 Newton third law (action-reaction)

তুলাযন্ত্র A, তুলাযন্ত্র B এর একটি প্রান্তের সঙ্গে সংযুক্ত রয়েছে, যার অন্য প্রান্তটি একটি দৃঢ় বস্তুর (rigid support) সঙ্গে সংযুক্ত (fixed) আছে। তুলাযন্ত্র A এর মুক্তপ্রান্তে একটি বল প্রয়োগ করা হয় এবং উভয় তুলাযন্ত্রের স্কেলে সমান পাঠ দেখায়। এই পর্যবেক্ষণটি কী নির্দেশ করে?

A. তুলাযন্ত্র A দ্বারা তুলাযন্ত্র B এর উপর প্রযুক্ত বল, তুলাযন্ত্র B দ্বারা তুলাযন্ত্র A এর উপর প্রযুক্ত বলের সমান এবং বিপরীতমুখী। ✓

B. উভয় তুলাযন্ত্র একই অভিমুখে বল প্রয়োগ করে।

C. তুলাযন্ত্র A দ্বারা তুলাযন্ত্র B এর উপর প্রযুক্ত বল, তুলাযন্ত্র B দ্বারা তুলাযন্ত্র A এর উপর প্রযুক্ত বলের চেয়ে বেশি।

D. তুলাযন্ত্র B এর উপর কেবল তুলাযন্ত্র A বল প্রয়োগ করে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q295 Newton third law (action-reaction)

নিচের কোনটি নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্রকে সর্বোত্তমভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. একটি রকেট দ্বারা গ্যাসকে নিচের দিকে নির্গত করে, উপরের দিকে ধাবিত হওয়া ✓

B. একটি পেন্ডুলামের সামনে পিছনে দোলন

C. ইঞ্জিনের ক্ষমতার কারণে রাস্তায় একটি গাড়ির ত্বরণ বৃদ্ধি পাওয়া

D. মাধ্যাকর্ষণের ফলে একটি বলের নিচে পড়ে যাওয়া

Q296 Newton third law (action-reaction)

নিম্নোক্ত কোন পরিস্থিতিটি নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্রকে স্পষ্টভাবে তুলে ধরে, যেখানে ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বল দুটি ভিন্ন বস্তুর উপর কাজ করে এবং সমান ও বিপরীত হয়?

A. ইঞ্জিনের ক্ষমতার কারণে একটি গাড়ির ত্বরণ ঘটছে।

B. ভূমির উপর একটি পাথর স্থিরাবস্থায় রয়েছে।

C. একজন নাবিক সামনের দিকে লাফ দেওয়ার সময় নৌকাকে পিছনের দিকে ঠেলে দেয় এবং নৌকাটি তাকে সামনের দিকে ঠেলে দেয়। ✓

D. টেবিলের উপর রাখা একটি বই স্থিরাবস্থায় থাকে।

Q297 Newton third law (action-reaction)

যখন দুটি বস্তু আন্তঃক্রিয়া করে, তখন ক্রিয়া এবং প্রতিক্রিয়া বল ______।

A. একই অভিমুখে ক্রিয়াশীল হয়

B. উভয় বস্তুতে একই প্রভাব ফেলে

C. পৃথক বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল হয় ✓

D. একই বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল হয়

Q298 Newton third law (action-reaction)

নিচের কোনটি তৃতীয় গতিসূত্রের উদাহরণ **নয়**?

A. পায়ের পাতা, ভূমিকে পিছন দিকে ধাক্কা দেয় এবং ভূমি, পায়ের পাতাকে সামনের দিকে ধাক্কা দেয়।

B. নিচের দিকে নির্গত গ্যাসের কারণে একটি রকেট উপরে উঠে যায়।

C. সাঁতারুর তার হাত দিয়ে জলকে পিছনের দিকে ঠেলে দেওয়া।

D. একটি স্থির গাড়িকে ধাক্কা দিয়ে সেটিকে গতিশীল করা। ✓

Q299 Newton third law (action-reaction)

নিউটনের গতির তৃতীয় সূত্র সম্পর্কিত নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ভুল?

A. বলগুলি দু'টি ভিন্ন বস্তুর উপর একই সঙ্গে ক্রিয়াশীল হয় ✓

B. বলগুলির মান সমান হয় কিন্তু তারা বিপরীত অভিমুখে ক্রিয়াশীল হয়

C. ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়া বল অভিন্ন বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল হয়

D. যখন একটি বস্তু অন্য বস্তুটির উপর বল প্রয়োগ করে, তখন দ্বিতীয় বস্তুটি সমান এবং বিপরীত বল প্রয়োগ করে

Q300 Newton third law (action-reaction)

যখন একজন ব্যক্তি ভূমিতে স্থিরভাবে দাঁড়িয়ে থাকে, তখন সেই ব্যক্তির উপর ক্রিয়াশীল পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ বল (ক্রিয়া) এবং ব্যক্তির উপর মাটি দ্বারা প্রয়োগ করা অভিলম্ব বল (প্রতিক্রিয়া) সমান এবং বিপরীতমুখী হয়। নিউটনের তৃতীয় সূত্র অনুসারে এগুলি কি একটি ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া বলের জোড়কে নির্দেশ করে?

A. না, কারণ বল দু'টি ভিন্ন বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল হয়।

B. হ্যাঁ, কারণ তারা পরস্পরের সাম্য বজায় রাখে, গতি রোধ করে।

C. হ্যাঁ, কারণ দু'টি বলের মান সমান এবং বিপরীত।

D. না, কারণ বল দু'টি অভিন্ন বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল হয়। ✓

Q301 Pascal law and hydraulic press

প্রবাহী বা ফ্লুইড কর্তৃক প্রযুক্ত চাপ সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

(i) যে পাত্রে প্রবাহীকে আবদ্ধ রাখা হয় তার ভূমি এবং দেওয়ালে, এরা চাপ প্রয়োগ করে।
(ii) আবদ্ধ প্রবাহীর কোনো অংশে প্রযুক্ত চাপ, ভিন্ন দিকে অসমভাবে সঞ্চালিত হয়।

A. শুধু (i) ✓

B. শুধু (ii)

C. (i) এবং (ii) উভয়ই

D. (i) বা (ii) কোনোটিই নয়

Q302 Power and SI unit (watt) / horsepower

একটি যন্ত্র 't' সেকেন্ডে 'W' জুল কার্য করে। যন্ত্রটির ক্ষমতা 'P' ওয়াট হলে, নিম্নোক্ত কোন সম্পর্কটি ঠিক?

A. P = W2t

B. P = W2/t

C. P = W × t

D. P = W/t ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q303 Power and SI unit (watt) / horsepower

যদি একজন ব্যক্তি t সময়ে W পরিমাণ কার্য করেন, তাহলে ক্ষমতা গণনা করার সূত্র কোনটি?

A. ক্ষমতা = কার্য × সময়

B. ক্ষমতা = সময় ÷ কার্য

C. ক্ষমতা = কার্য + সময়

D. ক্ষমতা = কার্য ÷ সময় ✓

Q304 Power and SI unit (watt) / horsepower

75 kg ভরের একজন ব্যক্তি 25 s সময়ে 8 m দীর্ঘ সিঁড়ি বেয়ে ওঠে। $g = 10\ m/s^2$ হলে, তার গড় ক্ষমতা কত হবে?

A. 24 W

B. 150 W

C. 120 W

D. 240 W ✓

Q305 Power and SI unit (watt) / horsepower

একজন ব্যক্তি 3 মিনিটে 600 J কার্য করে। গড় ক্ষমতা কত?

A. 20 W

B. 200 W

C. 330 W

D. 3.33 W ✓

Q306 Power and SI unit (watt) / horsepower

বালিকা A এবং বালিকা B একটি দড়ি বেয়ে উপরে উঠতে যথাক্রমে 20 s ও 50 s সময় নেয় এবং উভয়েই 3200 J কার্য সম্পাদন করে। নিচের কোন ভৌত ধারণা দ্বারা তাদের কর্মক্ষমতার পার্থক্য নির্ধারণ করা যায়?

A. মোট ব্যবহৃত শক্তি

B. অভিকর্ষ বল

C. ক্ষমতা ✓

D. মোট সরণ

Q307 Power and SI unit (watt) / horsepower

শক্তির SI একক হল ওয়াট (W)
কার্য-ক্ষমতার সম্পর্ক অনুসারে, এক ওয়াট হল ________ এর সমতুল্য।

A. 1 জুল-সেকেন্ড (1 J.s)

B. এক কিলোওয়াট-ঘন্টা (1 kWh)

C. প্রতি সেকেন্ডে 1 জুল (1 J/s) ✓

D. প্রতি মিটারে 1 নিউটন (1 N/m)

Q308 Power and SI unit (watt) / horsepower

সময় ধ্রুবক থাকাকালীন কোনো ইঞ্জিনের ক্ষমতাকে দ্বিগুণ করা হলে, কৃতকার্য ________।

A. চারগুণ হয়ে যাবে

B. অর্ধেক হয়ে যাবে

C. অপরিবর্তিত থাকবে

D. দ্বিগুণ হয়ে যাবে ✓

Q309 Pressure and its unit (pascal)

কম ভর এবং উচ্চ বেগ বিশিষ্ট একটি বুলেট, একই দ্রুতিতে নিক্ষিপ্ত একটি ভারী পাথরের চেয়ে কোনো লক্ষ্যবস্তুর বেশি গভীরে প্রবেশ করতে পারে কেন?

A. এর জাড্য কম ✓

B. এটি আকারে ছোট

C. এর ভর বেশি

D. এটি বেশি তীক্ষ্ণ

Q310 Pressure and its unit (pascal)

নিউটন যেমন ওজনের একক, ঠিক তেমন ভাবে ________ হল চাপের একক।

A. কিলোগ্রাম

B. কেলভিন

C. কিলোগ্রাম প্রতি ঘনমিটার

D. পাস্কাল ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q311 Pressure and its unit (pascal)

যদি কোনো পৃষ্ঠের উপর প্রযুক্ত ঘাত ধ্রুবক হয়, কিন্তু স্পর্শতলের ক্ষেত্রফল হ্রাস পায়, তাহলে চাপ ________।

A. অপরিবর্তিত থাকবে

B. বৃদ্ধি পাবে ✓

C. শূন্য হয়ে যাবে

D. হ্রাস পাবে

Q312 Pressure and its unit (pascal)

মোট 0.02 m^2 ক্ষেত্রফলের জুতো পরিধান করে, একজন ব্যক্তি ভূমির উপর দাঁড়িয়ে আছেন। ব্যক্তিটির ওজন 600 N হলে, ভূমির উপর প্রযুক্ত চাপ কত হবে?

A. 12,000 N/m^2

B. 30,000 N/m^2 ✓

C. 600 N/m^2

D. 1200 N/m^2

Q313 Pressure and its unit (pascal)

একটি ব্লক 0.25 m^2 ক্ষেত্রফলের একটি পৃষ্ঠের উপর 500 N এর ঘাত প্রয়োগ করে। ব্লকটি দ্বারা প্রদত্ত চাপ হল _______।

A. 500 N/m2

B. 250 N/m2

C. 125 N/m2

D. 2000 N/m2 ✓

Q314 Pressure and its unit (pascal)

চাপের SI একক কী?

A. mmHg

B. পাস্কাল ✓

C. অ্যাটমোস্ফিয়ার

D. টর

Q315 Pressure and its unit (pascal)

গ্যাস পরিমাপে ব্যবহৃত চাপের SI একক কী?

A. নিউটন

B. জুল

C. কেলভিন

D. পাস্কেল ✓

Q316 Pressure and its unit (pascal)

600 N ওজনের একজন ব্যক্তি দুই পায়ে দাঁড়িয়ে আছে এবং তার পা বালির যে অংশকে স্পর্শ করছে, সেই অংশের মোট ক্ষেত্রফল 0.05 m^2 হয়। বালির উপর প্রযুক্ত চাপ কত হবে?

A. 12,000 Pa ✓

B. 30,000 Pa

C. 300 Pa

D. 600 Pa

Q317 Pressure and its unit (pascal)

0.1 m^2 ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি পৃষ্ঠতলের উপর 50 N মানের একটি বল লম্বভাবে কাজ করে। পৃষ্ঠতলটির উপর প্রযুক্ত ঘাত এবং চাপের মান কত হবে?

A. ঘাত = 50.0 N ; চাপ = 500.0 Pa ✓

B. ঘাত = 50.0 N ; চাপ = 25.0 Pa

C. ঘাত = 100.0 N ; চাপ = 50.0 Pa

D. ঘাত = 25.0 N ; চাপ = 100.0 Pa

Q318 Pressure and its unit (pascal)

একটি কাঠের ব্লকের ভর 6 kg এবং এর আকার 40 cm × 30 cm × 20 cm হয়। ব্লকটিকে একটি টেবিলের উপর রাখা হয় এবং ব্লকটির 30 cm × 20 cm তলটি টেবিলকে স্পর্শ করে। যদি g = 10 m/s^2 হয়, তাহলে এটি টেবিলের উপর কত চাপ প্রয়োগ করে?

A. 300 Pa

B. 200 Pa

C. 1000 Pa ✓

D. 100 Pa

Q319 Pressure and its unit (pascal)

যদি কোনো পৃষ্ঠের উপর ক্রিয়াশীল ঘাত ধ্রুবক হয়, তাহলে সংশ্লিষ্ট তলের ক্ষেত্রফল পরিবর্তনের সঙ্গে চাপ কীভাবে পরিবর্তিত হয়?

A. ক্ষেত্রফলের উপর চাপ নির্ভর করে না।

B. ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পেলে চাপ বৃদ্ধি পায়।

C. ক্ষেত্রফল হ্রাস পেলে চাপ হ্রাস পায়।

D. ক্ষেত্রফল হ্রাস পেলে চাপ বৃদ্ধি পায়। ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q320 Pressure and its unit (pascal)

একটি কাঠের ব্লকের ওজন 49 N (ঘাত)। এই ব্লকটির যে তলটি টেবিলের পৃষ্ঠের সঙ্গে সংস্পর্শে থাকে তা যদি 0.02 m^2 হয়, তবে এটি টেবিলপৃষ্ঠে যে পরিমাণ চাপ প্রয়োগ করে, তা কত?

A. 980 Nm-2

B. 612.5 Nm-2

C. 2450 Nm-2 ✓

D. 49 Pa

Q321 Pressure and its unit (pascal)

ট্রাক এবং মোটরবাসের টায়ারগুলি গাড়ির টায়ারের তুলনায় অনেক প্রশস্ত হয়। অন্যদিকে কাটার যন্ত্রপাতি ও পেরেকগুলি তীক্ষ্ণ হয় এবং তাদের অগ্রভাগ সরু হয়। কোন নীতির কারণে নকশায় এই বৈপরীত্য দেখা যায়?

A. সমপরিমাণ ঘাত কম ক্ষেত্রফলে ক্রিয়াশীল হ'লে, বেশি চাপ প্রয়োগ করে। ✓

B. সংস্পর্শে থাকা তলের ক্ষেত্রফল এবং ঘাতের সম্পর্ক সমানুপাতিক।

C. চাপ এবং বস্তুর ভরের সম্পর্ক ব্যস্তানুপাতিক।

D. ঘাত বেশি হ'লে চাপ কম হয়।

Q322 Pressure and its unit (pascal)

কোনো পৃষ্ঠতলের উপর প্রযুক্ত বলকে ঘাত হিসেবে ধরা হলে এবং পৃষ্ঠতলটিকে ক্ষেত্রফল হিসেবে ধরা হলে, চাপ গণনার সূত্র কোনটি?

A. চাপ = ক্ষেত্রফল ÷ ঘাত

B. চাপ = ঘাত ÷ ক্ষেত্রফল ✓

C. চাপ = ঘাত × ক্ষেত্রফল

D. চাপ = ঘাত + ক্ষেত্রফল

Q323 Twinkling of stars

রাতের আকাশে নক্ষত্রগুলি মিটমিট করে কেন?

A. নক্ষত্রগুলি ক্রমাগত তাদের উজ্জ্বলতা পরিবর্তন করে।

B. নক্ষত্র থেকে আসা আলো বায়ুমণ্ডলে প্রতিসৃত হয়। ✓

C. নক্ষত্র এবং পৃথিবীর মধ্যে দূরত্ব পরিবর্তিত হতে থাকে।

D. আকাশে নক্ষত্রগুলি দ্রুত গতিতে চলে।

Q324 Twinkling of stars

নক্ষত্র বা তারার ঝিকিমিকি সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/ কোনগুলি সঠিক?

(i) তারাগুলির ঝিকিমিকির কারণ হল তাদের নিজস্ব আলো রয়েছে।
(ii) আলোর প্রতিফলনের কারণে তারাগুলি ঝিকিমিকি করে।
(iii) রাতের বেলায় তারার অবস্থানের স্পষ্ট পরিবর্তন দেখা যায়।
(iv) বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণের কারণে তারাগুলি ঝিকিমিকি করে।

A. (i) এবং (ii) উভয়ই

B. (iii) এবং (iv) উভয়ই ✓

C. (ii) এবং (iii) উভয়ই

D. (i) এবং (iv) উভয়ই

Q325 Universal law of gravitation

পৃথিবীর অভিকর্ষজ বল সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি সঠিক?

A. এটি পৃথিবীর কেন্দ্র থেকে বিপরীত অভিমুখে কাজ করে।

B. এটি পৃথিবীর কেন্দ্র থেকে দূরত্বের উপর নির্ভর করে না।

C. এটি বস্তুর ভরের উপর নির্ভর করে। ✓

D. এটি একটি অ-কেন্দ্রীয় বল (non-central force)।

Q326 Universal law of gravitation

পৃথিবী ও চাঁদের মধ্যবর্তী দূরত্ব স্থির রেখে, চাঁদের ভর দ্বিগুণ করা হলে, পৃথিবী এবং চাঁদের মধ্যে মহাকর্ষ বলের কী পরিবর্তন হবে?

A. অর্ধেক হবে

B. শূন্য হয়ে যাবে

C. দ্বিগুণ হবে ✓

D. অপরিবর্তিত থাকবে

Q327 Universal law of gravitation

সর্বজনীন মহাকর্ষ ধ্রুবক G, পৃথিবীর ভর M এবং পৃথিবীর ব্যাসার্ধ R হলে, অভিকর্ষজ ত্বরণ (g) গণনা করার সূত্র কী?

A. g=GR/M2

B. g=GM/R2 ✓

C. g=GM/R

D. g=GM2/R

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q328 Universal law of gravitation

ভূপৃষ্ঠের উপর পরস্পরের নিকটে অবস্থিত দু'জন ব্যক্তির (যথা, আপনি এবং আপনার নিকটে বসে থাকা একজন বন্ধু) মধ্যে পারস্পরিক অভিকর্ষ বলকে নগণ্য বলে ধরা হয় কেন?

A. কারণ অভিকর্ষ বল তখনই অনুভূত হয়, যখন কোনো বস্তু অবাধে পতিত হয়।

B. কারণ অভিকর্ষ বল তখনই তাৎপর্যপূর্ণ হয়, যখন কোনো বৃহৎ ভর (যেমন গ্রহ বা মহাজাগতিক বস্তু) জড়িত থাকে। ✓

C. কারণ মানুষের ভর পৃথিবীর ভরের চেয়ে অনেক বেশি।

D. কারণ দু'জনের মধ্যবর্তী দূরত্ব খুবই কম।

Q329 Universal law of gravitation

যদি দুটি বস্তুর ভরকে অর্ধেক করা হয় এবং তাদের মধ্যবর্তী দূরত্বকেও অর্ধেক করা হয়, তাহলে অভিকর্ষ বলে কী পরিবর্তন হবে?

A. দ্বিগুণ হয়ে যাবে

B. এক-চতুর্থাংশ হয়ে যাবে

C. আগের মতোই রয়ে যাবে ✓

D. অর্ধেক হয়ে যাবে

Q330 Universal law of gravitation

সর্বজনীন মহাকর্ষ ধ্রুবক G সম্পর্কে নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি সত্য?

A. দুটি ভরের মধ্যবর্তী মাধ্যমের উপর এটি নির্ভরশীল।

B. এটি পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানে পরিবর্তনশীল।

C. এটি অভিকর্ষজ ত্বরণের সমান।

D. এটি সর্বজনীন ধ্রুবক, সর্বত্র অভিন্ন। ✓

Q331 Universal law of gravitation

যদি পৃথিবী ও চাঁদের মধ্যে দূরত্ব (d) ধীরে ধীরে হ্রাস পায়, তাহলে তাদের মধ্যে মহাকর্ষ বল (F) এর কী হবে?

A. হ্রাস পাবে

B. বৃদ্ধি পাবে ✓

C. অপরিবর্তিত থাকবে

D. প্রথমে বৃদ্ধি পাবে এবং তারপর হ্রাস পাবে

Q332 Universal law of gravitation

পৃথিবী ও চাঁদের ভরের স্বীকৃত মান এবং তাদের মধ্যে দূরত্বের উপর ভিত্তি করে, পৃথিবী কর্তৃক চাঁদের উপর প্রযোজ্য মহাকর্ষ বলের মান কত?

A. 6.67 × 10-11 N

B. 7.4 × 1022 N

C. 9.8 N

D. 2.02 × 1020 N ✓

Q333 Universal law of gravitation

নিম্নোক্ত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটিকে মহাকর্ষ সূত্র দ্বারা ব্যাখ্যা করা **হয় না**?

A. মহাসাগরে জোয়ার-ভাটা

B. পৃথিবীর চারপাশে কৃত্রিম উপগ্রহগুলির প্রদক্ষিণ

C. দুটি আধানযুক্ত বস্তুর মধ্যে স্থিরতড়িৎ আকর্ষণ ✓

D. মাটিতে বৃষ্টির ফোঁটার পতন

Q334 Universal law of gravitation

দুটি বস্তুর ভর দ্বিগুণ করা হলে, তাদের মধ্যে কার্যকর মহাকর্ষ বলের কী পরিবর্তন হবে?

A. মহাকর্ষ বল চারগুণ হয়ে যাবে।

B. মহাকর্ষ বল দ্বিগুণ হয়ে যাবে।

C. মহাকর্ষ বল চারগুণ বৃদ্ধি পাবে। ✓

D. মহাকর্ষ বল অর্ধেক হয়ে যাবে।

Q335 Universal law of gravitation

প্রতিটি 100 kg ভরের দুটি বস্তুর মধ্যবর্তী দূরত্ব 1 m হলে, বস্তু দুটির মাঝে মহাকর্ষীয় বলের মান কত হবে? (G = 6.67×10^{-11} Nm^2/kg^2)

A. 6.67 × 10-9 N

B. 6.67 × 10-7 N ✓

C. 6.67 × 109 N

D. 6.67 × 107 N

Q336 Universal law of gravitation

মহাকর্ষীয় বল সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এটি সর্বদা আকর্ষণজনিত প্রকৃতির হয়। ✓

B. এটি বস্তুগুলির মধ্যবর্তী মাধ্যমের উপর নির্ভর করে।

C. এটি আকর্ষণজনিত এবং বিকর্ষণজনিত উভয়ই হতে পারে।

D. এটি বস্তুগুলির আধানের উপর নির্ভর করে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q337 Universal law of gravitation

দুটি বস্তুর মধ্যবর্তী দূরত্বকে দ্বিগুণ করা হলে এবং বাকি সবকিছু অপরিবর্তিত থাকলে, তাদের মধ্যবর্তী মহাকর্ষ বলের কী হবে?

A. বল দ্বিগুণ হয়ে যায়
B. বল এক-চতুর্থাংশ হয়ে যায় ✓
C. বল চারগুণ হয়ে যায়
D. বল অর্ধেক হয়ে যায়

Q338 Universal law of gravitation

পৃথিবীতে কোন ঘটনাটি চাঁদ এবং সূর্য উভয়ের দ্বারা সৃষ্ট যৌথ এবং একক অভিকর্ষজ বলের উপর নির্ভর করে, যেটিকে সর্বজনীন মহাকর্ষ সূত্র দ্বারা যথাযথভাবে ব্যাখ্যা করা যায়?

A. অভিকেন্দ্র বলের কারণে একটি পাথরের বৃত্তাকার পথে থাকা
B. সূর্যের চারপাশে গ্রহের গতি
C. মহাসমুদ্রে জোয়ার-ভাটার ঘটনা ✓
D. মেরু থেকে নিরক্ষীয় অঞ্চলে g এর মান হ্রাস হওয়া

Q339 Universal law of gravitation

নিচের কোন প্রাকৃতিক ঘটনাটিকে সর্বজনীন মহাকর্ষ সূত্র দ্বারা ব্যাখ্যা করা যায় **না**?

A. সমুদ্রে জোয়ার-ভাটা
B. চুম্বকসমূহের মধ্যে আকর্ষণ বল ✓
C. পৃথিবীর চারপাশে চাঁদের প্রদক্ষিণ
D. গাছ থেকে আপেল নিচে পড়ে যাওয়া

Q340 Universal law of gravitation

মাধ্যাকর্ষণ সূত্র প্রমাণ করে ____________।

A. পৃথিবী সমতল।
B. পৃথিবীতে পতনশীল বস্তু এবং গ্রহের গতি এই দুই ক্ষেত্রেই এই একই বল কাজ করে। ✓
C. সূর্য পৃথিবীর চারদিকে ঘোরে।
D. মাধ্যাকর্ষণ কেবল ভূ-পৃষ্ঠস্থিত বস্তুর উপর কাজ করে।

Q341 Universal law of gravitation

দু'টি বস্তুর মধ্যবর্তী দূরত্ব অপরিবর্তিত রেখে বস্তুদু'টির ভর তিনগুণ করা হয় এবং পৃথিবীর ব্যাসার্ধ অর্ধেক করা হয়। বস্তুদু'টির মধ্যে ক্রিয়াশীল মহাকর্ষ বলের কী পরিবর্তন হবে?

A. 36 গুণ বৃদ্ধি পাবে
B. 3 গুণ বৃদ্ধি পাবে
C. 9 গুণ বৃদ্ধি পাবে ✓
D. 3 গুণ হ্রাস পাবে

Q342 Universal law of gravitation

যদি সর্বজনীন মহাকর্ষ ধ্রুবক (G), পৃথিবীর ভর (M) এবং পৃথিবীর ব্যাসার্ধ (R) জানা থাকে, তাহলে পৃথিবীপৃষ্ঠে অভিকর্ষজ ত্বরণের মান (g) গণনা করার সমীকরণটি কী?

A. g=GR/M2
B. R2/(GM)
C. g=GM/R2 ✓
D. g=GM/R

Q343 Value of G and g (numeric facts)

চাঁদে কোনো বস্তুর ওজন, পৃথিবীর তুলনায় কম হয় কেন?

A. চাঁদে অভিকর্ষজ ত্বরণ কম হয় ✓
B. চাঁদের কোনো বায়ুমণ্ডল নেই
C. চাঁদের ভর পৃথিবীর ভরের সমান
D. চাঁদে বস্তুটির ভর হ্রাস পায়

Q344 Value of G and g (numeric facts)

2.0 সেকেন্ড সময়ে (t) অবাধে পতনশীল একটি পাথর 20 মিটার দূরত্ব (s) অতিক্রম করে। অভিকর্ষজ ত্বরণের (g) মান কত?

A. 8.0 m/s2
B. 20.0 m/s2
C. 10.0 m/s2 ✓
D. 12.0 m/s2

Q345 Value of G and g (numeric facts)

সর্বজনীন মহাকর্ষ ধ্রুবক (G) এর SI একক কী?

A. Nm/kg
B. Nm2/kg2 ✓
C. N/kg2
D. kg/N

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q346 Value of G and g (numeric facts)

সার্বজনীন মহাকর্ষ ধ্রুবক G এর SI একক কী?

A. N-Kg2/m2

B. N/m2

C. N·m2/kg2 ✓

D. kg/m3

Q347 Work definition and SI unit (joule)

একটি বল দ্বারা কৃত কার্যকে কখন ধনাত্মক বলে বিবেচনা করা হয়?

A. যখন বলটি বস্তুর গতিকে বাধা দেয়।

B. যখন সরণের অভিমুখে বলটির একটি উপাংশ (component) কাজ করে। ✓

C. যখন বস্তুটির সরণ শূন্য হয়।

D. যখন বল এবং সরণের মধ্যবর্তী কোণ 90° হয়।

Q348 Work definition and SI unit (joule)

একটি শিশু একটি খেলনা গাড়িকে মেঝের উপর দিয়ে টেনে নিয়ে যায়। বল এবং সরণ একই অভিমুখে হলে, সম্পাদিত কার্য কত হবে?

A. শূন্য

B. ঋণাত্মক

C. বল এবং সরণের গুণফলের সমান ✓

D. গাড়িটির দ্রুতির সমান

Q349 Work definition and SI unit (joule)

নিচের কোন শর্তে একটি স্থির মানের বল দ্বারা কৃতকার্য শূন্য হয়?

A. সরণ কম হলে

B. সরণের মান শূন্য বা সরণের অভিমুখ বলের অভিমুখের সঙ্গে লম্ব হলে ✓

C. বল অনেক বেশি হলে

D. বল পরিবর্তনশীল হলে

Q350 Work definition and SI unit (joule)

একটি বস্তুর উপর 10 N বল (F) প্রয়োগ করা হলে, প্রযুক্ত বলের অভিমুখে বস্তুটির 5 m সরণ ঘটে। কৃতকার্য (W) কত হবে?

A. 5 J

B. 15 J

C. 50 J ✓

D. 2 J

Q351 Work definition and SI unit (joule)

10 N এর একটি ধ্রুবক বল যদি ওই বলের অভিমুখে একটি বস্তুকে 5 m নিয়ে যায়, তাহলে সম্পাদিত কার্য কত হবে?

A. 2 J

B. 15 J

C. 5 J

D. 50 J ✓

Q352 Work definition and SI unit (joule)

একজন ব্যক্তি 22 kg ভরের একটি পাথরকে 4 m উল্লম্ব উচ্চতায় উত্তোলন করেন। সম্পাদিত কার্য গণনা করুন। ($g = 10\ m/s^2$)

A. 220 J

B. 880 J ✓

C. 400 J

D. 55 J

Q353 Work definition and SI unit (joule)

একজন কুলি তার মাথার উপর একটি বোঝা বহন করে অনুভূমিক রাস্তায় সুষম দ্রুতিতে এগিয়ে চলেছে। অভিকর্ষ বল দ্বারা বোঝাটির উপর কৃতকার্য কীরূপ হবে?

A. সর্বাধিক

B. সর্বনিম্ন

C. নির্ধারণ করা যাবে না

D. শূন্য ✓

Q354 Work definition and SI unit (joule)

একটি বস্তুর উপর কার্য সম্পাদনের জন্য নিম্নোক্ত কোনটি প্রয়োজনীয় শর্ত **নয়**?

A. বস্তুটির উপর একটি বল প্রযুক্ত হতে হবে।

B. অবশ্যই বস্তুটির সরণ ঘটতে হবে।

C. বস্তুটির ধ্রুবক দ্রুতি থাকা আবশ্যক। ✓

D. সরণের অভিমুখে বলের একটি উপাংশ থাকতে হবে।

Q355 Work definition and SI unit (joule)

5 N স্থির মানের বল প্রয়োগ করার ফলে, প্রযুক্ত বলের অভিমুখে একটি বস্তুর 5 m সরণ ঘটে। এই বলের প্রভাবে কৃতকার্য কত হবে?

A. 25 J ✓

B. 1 J

C. 1/5 J

D. 5 J

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q356 Work definition and SI unit (joule)

একটি স্থির মানের বল দ্বারা কৃতকার্য, কীসের উপর নির্ভর করে?

A. শুধুমাত্র সরণের উপর
B. বল ও সরণ উভয়ের উপরেই এবং তাদের মধ্যবর্তী কোণের উপর ✓
C. বস্তুর ভরের উপর
D. শুধুমাত্র বলের মানের উপর

Q357 Work definition and SI unit (joule)

একটি বস্তুর উপর 10 N বাধাজনিত বল কাজ করে। এই বলের কারণে সম্পাদিত কার্য −200 J হয়। এই বলের প্রভাবে বস্তুটির সরণের মান এবং অভিমুখ কী হবে?

A. 20 m; বলের অভিমুখের বিপরীতে ✓
B. 20 m; বলের অভিমুখের দিকে
C. 2000 m; বলের অভিমুখের বিপরীতে
D. 2000 m; বলের অভিমুখের দিকে

Q358 Work definition and SI unit (joule)

যদি 20 N এর একটি ধ্রুবক বল (F) তার অভিমুখ বরাবর একটি বস্তুর 5 m সরণ (d) ঘটায়, তাহলে কৃতকার্য (W) কত হবে?

A. 25 J
B. 100 J ✓
C. 50 J
D. 200 J

Q359 Work definition and SI unit (joule)

একটি বস্তুর উপর 7 N বল প্রযুক্ত হয় এবং বলের অভিমুখে বস্তুটির 8 m সরণ ঘটে। এই ক্ষেত্রে কৃতকার্য কত?

A. 56 N
B. 15 Nm
C. 56 J ✓
D. 7 J

Q360 Work definition and SI unit (joule)

2.5 N ধ্রুবক বলের প্রভাবে, প্রযুক্ত বলের বিপরীত অভিমুখে একটি বস্তুর 10 m সরণ ঘটে। এই বলের প্রভাবে কৃতকার্য নির্ণয় করুন।

A. +25 J
B. −2.5 J
C. −25 J ✓
D. +2.5 J

Q361 Work definition and SI unit (joule)

একটি বল দ্বারা কৃতকার্য কীভাবে গণনা করা হয়?

A. কার্য = বল ÷ সরণ
B. কার্য = সরণ ÷ বল
C. কার্য = বল + সরণ
D. কার্য = বল × সরণ ✓

Q362 Work definition and SI unit (joule)

অধ্যয়ন এবং গঠনমূলক চিন্তাভাবনা করার সঙ্গে সঙ্গে পরীক্ষার পড়াশোনা করতে কমলা অনেক সময় ব্যয় করেন। এরপরেও এই 'কঠোর পরিশ্রম'-এ বৈজ্ঞানিক অর্থে খুব কম 'কার্য' সম্পাদিত হয়েছে বলে একজন বিজ্ঞানী মনে করেন কেন?

A. কারণ, মানসিক প্রচেষ্টায় কোনোরূপ বল জড়িত থাকে না।
B. কারণ, শক্তি সংরক্ষিত থাকায় কৃতকার্য অবশ্যই শূন্য হতে হবে।
C. কারণ, এই ক্রিয়াকলাপকে উপযোগী দৈহিক শ্রম হিসাবে বিবেচনা করা হয়।
D. কারণ, কার্য সম্পাদনের জন্য সরণ প্রয়োজনীয় এবং অধ্যয়নের ক্ষেত্রে দেহের শূন্য অথবা ন্যূনতম সরণ ঘটে। ✓

Q363 Work definition and SI unit (joule)

একটি হাতুড়ি দিয়ে কাঠের উপর একটি পেরেককে ঠোকা হলে, পেরেকের উপর হাতুড়ির বলের দ্বারা কৃতকার্যের মান ধনাত্মক হয়। একই ঘটনার ক্ষেত্রে, ঋণাত্মক কার্য কোনটি?

A. হাতুড়ির উপর পেরেক দ্বারা প্রযুক্ত বল দ্বারা কৃতকার্য। ✓
B. হাতুড়িটি পড়ার সময় তার উপর অভিকর্ষ বল দ্বারা কৃতকার্য।
C. কাঠের ভেতরে প্রবেশের সময় পেরেকের উপর অভিকর্ষ বল দ্বারা কৃতকার্য।
D. হাতুড়িতে সঞ্চিত স্থিতিশক্তি দ্বারা কৃতকার্য।

Q364 Work definition and SI unit (joule)

একটি বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল স্থির মানের বল দ্বারা সম্পাদিত কার্যের ক্ষেত্রে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

(i) বল দ্বারা সম্পাদিত কার্য কখনই শূন্য হতে পারে না।
(ii) যদি বলের অভিমুখ এবং বস্তুটির সরণ একই হয়, তাহলে সম্পাদিত কার্য ধনাত্মক হবে।
(iii) সম্পাদিত কার্যের S.I. একক হল জুল।

A. (i) এবং (iii) উভয়ই
B. (ii) এবং (iii) উভয়ই ✓
C. শুধু (ii)
D. শুধু (i)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q365 Work definition and SI unit (joule)

বলের প্রভাবে সম্পাদিত কৃতকার্যের একক কী?

A. নিউটন
B. জুল ✓
C. পাস্কেল
D. কুলম্ব

Q366 Work definition and SI unit (joule)

কোনো বল দ্বারা সম্পাদিত কার্যকে কখন ঋণাত্মক বলে বিবেচনা করা হয়?

A. বলটি যখন সরণের বিপরীত অভিমুখে কাজ করে ✓
B. বলটি যখন সরণের একই অভিমুখে কাজ করে
C. যখন কোনো সরণ হয় না
D. যখন বল শূন্য হয়

Q367 Work definition and SI unit (joule)

কার্য তখন ধনাত্মক হয়, যখন ______।

A. কোনো সরণ ঘটে না
B. বল, সরণের উপর লম্ব হয়
C. বল এবং সরণের অভিমুখ অভিন্ন দিকে হয় ✓
D. বল এবং সরণের অভিমুখ বিপরীত হয়

Q368 Work definition and SI unit (joule)

একটি বস্তুর উপর ধ্রুবক বল দ্বারা কৃতকার্য, কখন সর্বাধিক হয়?

A. প্রযুক্ত বল যখন সরণের বিপরীত অভিমুখে ক্রিয়া করে
B. প্রযুক্ত বল যখন সরণের সঙ্গে 45° কোণ তৈরি করে
C. প্রযুক্ত বল যখন সরণের একই অভিমুখে ক্রিয়া করে ✓
D. প্রযুক্ত বল যখন সরণের সঙ্গে লম্বভাবে ক্রিয়া করে

Q369 Work definition and SI unit (joule)

একটি বস্তুর উপর, একটি 'X' N ধ্রুবক মানের বল এমনভাবে ক্রিয়াশীল, যাতে বলের অভিমুখে বস্তুটির 5 m সরণ হয়। ওই বল কর্তৃক কৃতকার্য 500 J হলে, X এর মান কত?

A. 250 N
B. 100 N ✓
C. 2500 N
D. 1/100 N

Q370 Work definition and SI unit (joule)

একটি বাক্সকে 25 N বলের অভিমুখে 3 m সরানোর জন্য কত কার্য করতে হবে?

A. 750.0 J
B. 25.0 J
C. 75.0 J ✓
D. 0 J

Q371 Work definition and SI unit (joule)

ঋণাত্মক কার্যের উদাহরণ কোনটি?

A. চলন্ত গাড়িকে সামনে ঠেলে দেওয়া
B. একটি ব্যাগকে উপরের দিকে তোলা
C. একটি পড়ন্ত বলের (ball) উপর প্রযুক্ত অভিকর্ষ বল
D. গতিশীল বস্তুর উপর প্রযুক্ত ঘর্ষণ ✓

Q372 Work definition and SI unit (joule)

একটি ধ্রুবক বল দ্বারা কৃতকার্যের ক্ষেত্রে কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. এটি গতির পথের উপর নির্ভর করে
B. এটি সবসময়ই ধনাত্মক হয়
C. এটি সরণের উপর নির্ভরশীল নয়
D. এটি শুধু প্রাথমিক এবং অন্তিম অবস্থানের উপর নির্ভর করে ✓

Q373 Work definition and SI unit (joule)

কোনো বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল ধ্রুবক বল দ্বারা সম্পাদিত কার্যের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সত্য **নয়**?

(i) বল দ্বারা সম্পাদিত কার্য কখনই ঋণাত্মক হতে পারে না।
(ii) যদি বস্তুর বল এবং সরণের অভিমুখ অভিন্ন হয়, তাহলে সম্পাদিত কার্যটি ধনাত্মক হবে।
(iii) সম্পাদিত কার্যের S.I. একক হল পাস্কেল।

A. শুধুমাত্র (i)
B. (i) এবং (iii) উভয়ই ✓
C. শুধুমাত্র (ii)
D. (ii) এবং (iii) উভয়ই

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q374 Work definition and SI unit (joule)

নিম্নোক্ত কোনটি কৃতকার্যের একটি উদাহরণ **নয়**?

A. একটি দেওয়ালকে ধাক্কা দেওয়া ✓

B. ভূমি বরাবর একটি লাগেজকে ঠেলা

C. সমতল পৃষ্ঠ বরাবর একটি ট্রলিকে টানা

D. মেঝে থেকে একটি ইট উত্তোলন করা

Q375 Work definition and SI unit (joule)

কোনো বস্তুর সরণের অভিমুখের 90° কোণে বল প্রয়োগ করা হ'লে সম্পাদিত কার্যের মান _______ ।

A. নির্ধারণ করা যায় না

B. ন্যূনতম হয়, কিন্তু শূন্য হয় না

C. শূন্য হয় ✓

D. সর্বোচ্চ হয়

Q376 Work definition and SI unit (joule)

বিজ্ঞান অনুসারে কার্য সম্পাদনের জন্য নিম্নলিখিত কোন শর্তটির পূরণ হওয়া আবশ্যক?

A. বস্তুটিকে স্থিরাবস্থায় থাকতে হবে এবং একটি বল প্রযুক্ত হতে হবে

B. বস্তুটি নড়াচড়া না করলেও এটির উপর কেবল একটি বল প্রযুক্ত হতে হবে

C. একটি বস্তুর উপর বল প্রযুক্ত হতে হবে এবং বস্তুটির সরণ ঘটতে হবে ✓

D. কোনো বল প্রযুক্ত না হলেও শুধুমাত্র বস্তুটি নড়াচড়া করবে

Q377 Work definition and SI unit (joule)

একটি বালক বল প্রয়োগ করে একটি বস্তুকে নিজের মাথার উপরে তুলে নেয়। নিচের কোন কার্যটি ঋণাত্মক?

A. মাধ্যাকর্ষণ বল দ্বারা কৃতকার্য ✓

B. বালকটির দ্বারা কৃতকার্য

C. বস্তুটির দ্বারা কৃতকার্য

D. প্রযুক্ত বল দ্বারা কৃতকার্য

Q378 Work definition and SI unit (joule)

একজন কুলি 25 kg ভরের একটি লাগেজকে ভূমি থেকে 2.0 m উচ্চতায় তোলেন। লাগেজটির উপর তার কৃতকার্য কত? (g = 10 m/s^2 নিন)

A. 100 J

B. 500 J ✓

C. 50 J

D. 250 J

Q379 Work definition and SI unit (joule)

কার্য সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি **মিথ্যা**?

A. সকল বলের জন্য কার্য একটি অভিমুখ নিরপেক্ষ রাশি ✓

B. কার্য ধনাত্মক, ঋণাত্মক বা শূন্য হতে পারে

C. কার্যের একক এবং শক্তির একক অভিন্ন

D. কার্য হল একটি রূপান্তরিত শক্তি

Q380 Work, Energy & Power

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. কৃতকার্য কেবল ধনাত্মক হতে পারে।

B. কৃতকার্য কেবল ঋণাত্মক হতে পারে।

C. বল বা সরণের উপর কৃতকার্য নির্ভর করে না।

D. বলের অভিমুখের উপর নির্ভর করে কৃতকার্য, ধনাত্মক বা ঋণাত্মক হতে পারে। ✓

Q381 Work, Energy & Power

ক্ষমতার দ্বারা কী পরিমাপ করা হয়?

A. একটি বস্তুর মধ্যে সঞ্চিত শক্তি

B. একটি বস্তুর উচ্চতা

C. কত দ্রুত বা ধীর গতিতে কার্য করা হয়েছে ✓

D. মোট কৃতকার্য

Q382 General Science

একটি কৃত্রিম উপগ্রহ পৃথিবীর চারপাশে একটি সুষম বৃত্তীয় কক্ষপথে ঘুরছে। উপগ্রহটির গতি সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. উপগ্রহটির বেগ ধ্রুবক হলেও, দ্রুতি ধ্রুবক নয়।

B. উপগ্রহটির বেগ এবং ত্বরণ ধ্রুবক।

C. উপগ্রহটির দ্রুতি ধ্রুবক হলেও, বেগ ধ্রুবক নয়। ✓

D. উপগ্রহটির দ্রুতি ধ্রুবক এবং কোনো ত্বরণ ঘটে না।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q383 General Science

সুষম বেগের একটি বেগ-সময় লেখচিত্রের জন্য নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. নতি = ত্বরণ ≠ 0

B. বক্ররেখার অধীনস্থ অঞ্চলের ক্ষেত্রফল = দ্রুতি; কিন্তু সরণ নয়

C. লেখচিত্রটি একটি বক্ররেখা

D. নতি = ত্বরণ = 0 ✓

Q384 Conservation of energy

একটি মসৃণ গোলক উভয় দিকে আনত থাকা একটি আদর্শ ঘর্ষণহীন সমতলের উপর স্থির অবস্থায় রয়েছে। গোলকটিকে বাম দিক থেকে ছেড়ে দেওয়া হয়েছে এবং কেস-I এর ক্ষেত্রে ডানদিকের তলের নতি-কোণের মান, বামদিকের তলের নতি-কোণের মানের তুলনায় কম এবং কেস-II (সমতল) এর ক্ষেত্রে এই নতি-কোণের মান শূন্য হয়। সমান নতি যুক্ত কেসের তুলনায়, বলটি ______।

A. কেস-I এর ক্ষেত্রে সমান দূরত্ব অতিক্রম করবে এবং কেস-II এর ক্ষেত্রে এটি চলতেই থাকবে

B. কেস-I এর ক্ষেত্রে স্বল্প দূরত্ব অতিক্রম করবে এবং কেস-II এর ক্ষেত্রে সমান দূরত্ব অতিক্রম করবে

C. কেস-I এর ক্ষেত্রে অধিকতর দূরত্ব অতিক্রম করবে এবং কেস-II এর ক্ষেত্রে এটি চলতেই থাকবে ✓

D. কেস-I এর ক্ষেত্রে সমান দূরত্ব অতিক্রম করবে এবং কেস-II এর ক্ষেত্রে অধিকতর দূরত্ব অতিক্রম করবে

Q385 Distance, displacement, speed, velocity

একজন দৌড়বিদ 300 m ব্যাসের একটি বৃত্তাকার ট্র্যাকে দৌড়ান এবং 50 সেকেন্ডে একটি রাউন্ড সম্পন্ন করেন। তিনি যদি 2 মিনিট 30 সেকেন্ড দৌড়ান, তাহলে প্রারম্ভিক বিন্দু থেকে অতিক্রান্ত মোট দূরত্ব কত হবে? (ধরে নিন, $\pi = 3.14$)

A. দূরত্ব = 1500 m

B. দূরত্ব = 2826 m ✓

C. দূরত্ব = 942 m

D. দূরত্ব = 471 m

Q386 Free fall and weightlessness

ভূপৃষ্ঠ থেকে 10 m উচ্চতায় থাকা একটি বস্তুকে ফেলা হল। মাটিতে আঘাত করার সময় বস্তুটির দ্রুতি কত হবে?

(g = 10 m/s^2 নিন)

A. $10\sqrt{2}\ m/s$ ✓

B. $10\ m/s$

C. $200\ m/s$

D. $20\ m/s$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q387 Newton's Laws of Motion

$m/2$

A. a

B. $a/2$

C. $a/6$

D. $6a$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q1 Absorption and role of small intestine

নিম্নোক্ত কোনটি এমন একটি প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে খাদ্যনালী থেকে শোষিত পদার্থ বিভিন্ন অঙ্গে স্থানান্তরিত হয়, যেখানে এগুলি জটিল পদার্থ তৈরিতে ব্যবহৃত হয়?

A. পরিপাক
B. সালোকসংশ্লেষ
C. বাষ্পমোচন
D. আত্তীকরণ ✓

Q2 Absorption and role of small intestine

ক্ষুদ্রান্ত্রের ভিলাই সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি ঠিক?

বিবৃতি:
A: শোষণের জন্য সংশ্লিষ্ট তলকে প্রসারিত করে।
B: রক্তবাহী নালিকা ধারণ করে।
C: রেচনে সাহায্য করে।
D: পরিপাকের পর পুষ্টি উপাদান শোষণ করে।

A. শুধুমাত্র বিবৃতি A, B এবং D ✓
B. শুধুমাত্র বিবৃতি A
C. শুধুমাত্র বিবৃতি A, B এবং C
D. শুধুমাত্র বিবৃতি B

Q3 Arteries, veins, capillaries

পুরু, স্থিতিস্থাপক প্রাচীর বিশিষ্ট কোন রক্তনালিকা উচ্চ চাপ সহ্য করতে পারে?

A. ধমনি ✓
B. শিরা
C. রক্তজালক
D. উপশিরা

Q4 Blood composition (RBC/WBC/platelets)

রক্তের কোন উপাদান(গুলি) প্রধানত খাদ্য, কার্বন ডাই অক্সাইড এবং নাইট্রোজেন-বর্জ্য পরিবহনের কাজ করে?

A. রক্তরস ✓
B. লোহিত রক্তকণিকা
C. শ্বেত রক্তকণিকা
D. অনুচক্রিকা

Q5 Blood composition (RBC/WBC/platelets)

মানুষের রক্তে রক্তরস বা প্লাজমার কাজ কী?

A. এটি খাদ্য, কার্বন ডাই অক্সাইড এবং বর্জ্য পদার্থ পরিবহন করে। ✓
B. এটি ফুসফুস থেকে শরীরের সকল অংশে অক্সিজেন বহন করে।
C. এটি আঘাতের সময় রক্ত তঞ্চনে সাহায্য করে।
D. এটি কলাতে অক্সিজেন সমৃদ্ধ রক্ত সরবরাহ বজায় রাখে।

Q6 Blood composition (RBC/WBC/platelets)

রক্তের কোন তরল ধাত্রসম উপাদানটিতে কোশগুলি প্রলম্বিত অবস্থায় থাকে?

A. অণুচক্রিকা
B. শ্বেত রক্তকণিকা
C. লোহিত রক্তকণিকা
D. রক্তরস ✓

Q7 Blood pressure and heartbeat

_______ নামক একটি যন্ত্রের সাহায্যে ডাক্তার আমাদের হৃদস্পন্দন অনুভব করেন।

A. মাইক্রোস্কোপ
B. রেডিওগ্রাফি
C. স্টেথোস্কোপ ✓
D. রিফ্লেক্স হ্যামার

Q8 Brain parts and functions

মানুষের মস্তিষ্কের প্রধান চিন্তন নিয়ন্ত্রনকারী অংশটি কোথায় অবস্থিত?

A. মধ্য-মস্তিষ্ক
B. অগ্র-মস্তিষ্ক ✓
C. মেডুলা
D. সুষুম্নাকাণ্ড

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 Brain parts and functions

নিম্নোক্ত কোনটি মস্তিষ্ককে চিন্তন ক্রিয়ার জন্য উপযুক্ত করে তোলে?

A. মস্তিষ্কের মসৃণ পৃষ্ঠ

B. মস্তিষ্কের বহু সংখ্যক নিউরনের জটিল বিন্যাস ✓

C. কানের কাছে মস্তিষ্কের অবস্থান

D. হৃৎপিন্ডের সঙ্গে মস্তিষ্কের সংযোগ

Q10 Brain parts and functions

মস্তিষ্কের কোন অংশটি ঐচ্ছিক পেশীগুলির নড়াচড়াকে সরাসরি নিয়ন্ত্রণ করে?

A. চেষ্টীয় অঞ্চল ✓

B. সংজ্ঞাবহ অঞ্চল

C. মেডুলা অবলংগাটা

D. সহযোগী অঞ্চল

Q11 Brain parts and functions

মস্তিষ্কের কোন অংশ রক্তচাপ, লালাক্ষরণ এবং বমন করার মতো অনৈচ্ছিক ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে?

A. থ্যালামাস

B. গুরুমস্তিস্ক

C. লঘুমস্তিস্ক

D. মেডুলা অবলংগাটা ✓

Q12 Brain parts and functions

মানুষের মস্তিষ্কের কোন অংশ মানুষের চিন্তাভাবনা এবং শিখন ক্ষমতা নিয়ন্ত্রণ করে?

A. মেডুলা

B. হাইপোথ্যালামাস

C. সেরিবেলাম

D. সেরিব্রাম ✓

Q13 Brain parts and functions

পর্যাপ্ত খাবার খাওয়ার পর উদরপূর্তির অনুভূতি আমাদের শরীরের কোন অংশে অনুভূত হয়?

A. মধ্যমস্তিষ্ক

B. মুখগহ্বর

C. অগ্র-মস্তিষ্ক ✓

D. হৃৎপিন্ড

Q14 Brain parts and functions

মস্তিষ্কের কোন অংশটি উচ্চ-স্তরের চিন্তা প্রক্রিয়া এবং সংবেদনশীল তথ্যের জটিল ব্যাখ্যার জন্য প্রাথমিকভাবে দায়ী?

A. অগ্রমস্তিষ্ক ✓

B. সুষুম্নাকান্ড

C. ব্রেইন স্টেম

D. লঘুমস্তিস্ক

Q15 Cellular respiration (aerobic/anaerobic)

অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে নিচের কোন জৈবনিক প্রক্রিয়ার ফলে গ্লুকোজ ভেঙে যায়?

A. সবাত শ্বসন

B. রেচন

C. পরিপাক

D. সন্ধান ✓

Q16 Cellular respiration (aerobic/anaerobic)

প্রাণীদের অবাত শ্বসনে অন্তিমভাবে কী উৎপন্ন হয়?

A. ল্যাকটিক অ্যাসিড ✓

B. গ্লুকোজ

C. কার্বন মনোক্সাইড

D. অক্সিজেন

Q17 Cellular respiration (aerobic/anaerobic)

ভারী ব্যায়ামের পর আমরা পেশীতে খিঁচুনি অনুভব করি কেন?

A. ব্যায়ামের সময় রক্ত সঞ্চালন সম্পূর্ণরূপে বন্ধ হয়ে যাওয়ার কারণে

B. ল্যাকটিক অ্যাসিড জমা হওয়ার কারণে ✓

C. শরীরের তাপমাত্রা কমে যাওয়ার কারণে

D. পেশীগুলির সংকোচন বন্ধ হয়ে যাওয়ার কারণে

Q18 Cellular respiration (aerobic/anaerobic)

ব্যায়ামের পরে পেশী কোষগুলিতে উচ্চ মাইটোকন্ড্রিয়া ঘটিত ক্রিয়াকলাপ দেখা যায়। এটি কী নির্দেশ করে?

A. কোষ বিভাজন বন্ধ হয়ে যায়।

B. মাইটোকন্ড্রিয়া ক্লান্তি সৃষ্টি করে।

C. ক্রিয়াকলাপের সময় আরও শক্তির প্রয়োজন হয়। ✓

D. কোষগুলি বড় হয়ে উঠছে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q19 Cellular respiration (aerobic/anaerobic)

পৃথিবীতে, প্রাণ _______ অণুসমূহের উপর নির্ভর করে, যা হ'ল সকল জীবের শক্তির প্রধান উৎস।

A. প্রোটিন-ভিত্তিক
B. অক্সিজেন-ভিত্তিক
C. কার্বন-ভিত্তিক ✓
D. নাইট্রোজেন-ভিত্তিক

Q20 Cellular respiration (aerobic/anaerobic)

শ্বসন সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলিকে তাদের সঠিক বৈশিষ্ট্যের সঙ্গে মেলান।

a. সবাত শ্বসন	i. অক্সিজেনের প্রয়োজন হয় না
b. অবাত শ্বসন	ii. মাইটোকন্ড্রিয়া
c. অক্সিজেনের উপস্থিতিতে পাইরুভেটের ভাঙন ঘটার স্থান	iii. সাইটোপ্লাজম
d. অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে গ্লুকোজের ভাঙন ঘটার স্থান	iv. অক্সিজেনের প্রয়োজন হয়

A. a - i, b - iii, c - ii, d - iv
B. a - iv, b - i, c - iii, d - ii
C. a - i, b - iv, c - ii, d - iii
D. a - iv, b - i, c - ii, d - iii ✓

Q21 Cellular respiration (aerobic/anaerobic)

যখন ATP এর প্রান্তীয় ফসফেট বন্ধনীগুলো জলের উপস্থিতিতে ভেঙে যায়, তখন ______ kJ/mol এর সমতুল্য শক্তি নির্গত হয়।

A. 5
B. 71.5
C. 50
D. 30.5 ✓

Q22 Cellular respiration (aerobic/anaerobic)

পরিবেশে অক্সিজেনের উপলভ্যতা কমে গেলে প্রাণিকোশের সবাত শ্বসনের কোন ধাপটি প্রথমে প্রভাবিত হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

A. ক্রেবস চক্র
B. ল্যাকটিক অ্যাসিড সন্ধান
C. ইলেকট্রন পরিবহন তন্ত্র ✓
D. গ্লাইকোলাইসিস

Q23 Central vs peripheral nervous system

নিচের কোনটি কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র এবং শরীরের অন্যান্য অংশের মধ্যে যোগাযোগকে সহজতর করে?

A. ঐচ্ছিক পেশি
B. প্রান্তীয় (Peripheral) স্নায়ুতন্ত্র ✓
C. সুষুম্নাকান্ড
D. অনৈচ্ছিক পেশি

Q24 Central vs peripheral nervous system

নিম্নোক্ত কোনটি মানব দেহে কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের একটি অংশ?

A. গলবিল
B. সুষুম্নাকাণ্ড ✓
C. করোটি স্নায়ু
D. সুষুম্নাস্নায়ু

Q25 Central vs peripheral nervous system

নিম্নোক্ত কোনটি আমাদের দেহের কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের একটি অংশ?

A. যকৃত
B. পাকস্থলী
C. সুষুম্নাকাণ্ড ✓
D. অগ্ন্যাশয়

Q26 Circulatory System (Heart, Blood)

প্রাণীদের প্রধান পরিবহনতন্ত্র কোনটি?

A. পেশীতন্ত্র
B. সংবহনতন্ত্র ✓
C. স্নায়ুতন্ত্র
D. শ্বসনতন্ত্র

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q27 Circulatory System (Heart, Blood)

বহুকোশী জীবের ক্ষেত্রে, সরল ব্যাপন কেন এককভাবে সমস্ত কোশের প্রয়োজনীয়তা পূরণ করতে পারে না?

A. কারণ ব্যাপন কেবল অক্সিজেন পরিবহন করে
B. কারণ ব্যাপনের ক্ষেত্রে আলোর প্রয়োজন হয়
C. কারণ শরীরের আকার এবং জটিলতা বৃদ্ধি পায় ✓
D. কারণ সকল কোশ সরাসরি বায়ুর সংস্পর্শে থাকে

Q28 Digestive enzymes and functions

নিম্নোক্ত কোন উৎসেচকটি পরিপাক ক্রিয়ার সময় পাকস্থলীতে নিঃসৃত হয়?

A. মিউকাস
B. অ্যামাইলেজ
C. পেপসিন ✓
D. ট্রিপসিন

Q29 Digestive enzymes and functions

মানুষের লালারসে উপস্থিত স্যালাইভারি অ্যামাইলেজের কাজ কী?

A. এটি সরল শর্করাকে শ্বেতসারে পরিণত করে।
B. এটি অ্যামিনো অ্যাসিডকে প্রোটিনে পরিণত করে।
C. এটি শ্বেতসারকে সরল শর্করায় পরিণত করে। ✓
D. এটি প্রোটিনকে অ্যামিনো অ্যাসিডে পরিণত করে।

Q30 Digestive enzymes and functions

মানব দেহে, জটিল চিনির অণুগুলিকে সরল গ্লুকোজে ভেঙে ফেলার জন্য কোন উৎসেচকটি দায়ী?

A. পেপসিন
B. লাইপেজ
C. পিত্ত রস
D. অ্যামাইলেজ ✓

Q31 Digestive enzymes and functions

লালায় উপস্থিত কোন উৎসেচকটি শ্বেতসারকে ভাঙতে সাহায্য করে?

A. ট্রিপসিন
B. পেপসিন
C. লাইপেজ
D. অ্যামাইলেজ ✓

Q32 Digestive tract organs and sequence

জিহ্বা প্রধানত কীভাবে পরিপাকে সাহায্য করে?

A. খাবরের সঙ্গে লালারস মিশিয়ে ✓
B. পুষ্টি শোষণ করে
C. পরিপাককারী উৎসেচক নিঃসরণ করে
D. খাবারকে ছোট ছোট টুকরো করে ভেঙে ফেলে

Q33 Digestive tract organs and sequence

মানুষের মতো বহুকোষী জীবের ক্ষেত্রে পরিপাক কোথায় ঘটে?

A. নিউক্লিয়াসে
B. খাদ্য গহ্বরে
C. পরিপাকের জন্য বিশেষায়িত অঙ্গে ✓
D. সমগ্র কোষ পৃষ্ঠে

Q34 Digestive tract organs and sequence

মানুষের পরিপাক তন্ত্রে পেরিস্টাল্টিক চলনের ভূমিকা কী?

A. পরিপাক উৎসেচক তৈরি করা
B. রক্তে পুষ্টিপদার্থ শোষণ করা
C. পৌষ্টিক নালি বরাবর খাবারকে অগ্রসর করতে সাহায্য করা ✓
D. পাকস্থলিতে প্রোটিন বিপাক করা

Q35 Endocrine glands and locations

নিম্নোক্ত কোন অঙ্গটি বৃদ্ধি হরমোন নিঃসরণকারী কারক (growth hormone releasing factor) নিঃসরণ করে, যা পিটুইটারি গ্রন্থিকে বৃদ্ধি হরমোন নিঃসরণে উদ্দীপিত করে?

A. অগ্ন্যাশয়
B. হাইপোথ্যালামাস ✓
C. থাইমাস
D. অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি

Q36 Endocrine glands and locations

মানব স্ত্রী দেহে কোন অঙ্গটি হরমোন উৎপাদন করতে পারে?

A. সার্ভিক্স
B. ডিম্বাশয় ✓
C. লালাগ্রন্থি
D. ডিম্বনালী

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q37 Excretory System (Kidney)

অধিকাংশ এককোষী জীবের বিপাকীয় বর্জ্য অপসারণের পদ্ধতি কী?

A. অভিস্রবণের মাধ্যমে
B. বৃক্কের মাধ্যমে পরিস্রাবণের দ্বারা
C. বিশেষ অঙ্গসমূহ ব্যবহারের মাধ্যমে
D. একটি সহজ ব্যাপন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ✓

Q38 Fertilization and development basics

মানবদেহে নিষিক্তকরণের পর ভ্রূণটি স্বাভাবিক অবস্থায় কোথায় রোপিত হয়?

A. সারভিক্স
B. জরায়ুর প্রাকার ✓
C. ডিম্বনালী
D. ডিম্বাশয়

Q39 Fertilization and development basics

নিম্নোক্ত কোনটি অমরা বা প্ল্যাসেন্টার কাজ **নয়**?

A. অক্সিজেন এবং পুষ্টি উপাদানগুলি মায়ের দেহ থেকে ভ্রূণে পৌঁছে দেয়
B. ভ্রূণের রক্ত থেকে কার্বন ডাই অক্সাইড এবং বর্জ্য অপসারণ করে
C. গর্ভাবস্থায় সহায়তা করার জন্য হরমোন তৈরি করে
D. প্রসব প্রক্রিয়া শুরু করতে অক্সিটোসিন ক্ষরণ করে ✓

Q40 Fertilization and development basics

স্ত্রী জনন তন্ত্রে সাধারণভাবে কোথায় নিষেক ঘটে?

A. ডিম্বনালি ✓
B. যোনি
C. জরায়ু
D. সার্ভিক্স

Q41 Fertilization and development basics

স্ত্রী জননতন্ত্রের কোন অংশে শুক্রাণু দ্বারা ডিম্বাণু নিষিক্ত হয়?

A. যোনি
B. ডিম্বাশয়
C. ডিম্বনালী ✓
D. জরায়ু

Q42 Fertilization and development basics

কোন ধরণের জনন পুরুষ ও স্ত্রী গ্যামেটের মিলন থেকে শুরু হয়?

A. ক্লোনিং
B. দ্বি-বিভাজন
C. যৌন জনন ✓
D. কোরকোদ্গম

Q43 Fertilization and development basics

যৌন জনন সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. এটি জীবকে পরিবর্তিত পরিবেশের সঙ্গে মানিয়ে নিতে সাহায্য করে।
B. এটি প্রজাতির বেঁচে থাকার জন্য প্রকরণ তৈরি করে।
C. এটি অভিন্ন ক্লোন তৈরি করে। ✓
D. এটি দুই জনিতৃ জীবের DNA একত্রিত করে।

Q44 Fertilization and development basics

প্রাণীদের যৌন জনন সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. সমস্ত প্রাণী তাদের সমগ্র জীবনকাল জুড়ে যৌন জনন করে থাকে।
B. যৌন জননে কেবল একজন জনিতৃ জড়িত থাকে এবং একই রকম অপত্য জীবের জন্ম হয়।
C. যৌন জননে পুরুষ ও মহিলা গ্যামেটের মিলন ঘটে। ✓
D. প্রাণীদের নিষেক সর্বদা স্ত্রীদেহের বাইরে ঘটে।

Q45 Fertilization and development basics

নিম্নোক্ত কোন জীবের ক্ষেত্রে বাহ্যিক নিষেক ঘটে?

A. মাছ ✓
B. মানুষ
C. মুরগি
D. গরু

Q46 Fertilization and development basics

প্রাণীদের যৌন মিলন প্রক্রিয়ায় অংশগ্রহণের জন্য নিচের কোনটি অপরিহার্য?

A. তাদের লম্বা হতে হবে
B. দৈহিক পরিপূর্ণতা ✓
C. যৌন অপূর্ণতা
D. তাদের অবশ্যই আকর্ষণীয় চোখ থাকতে হবে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

Q47 Fertilization and development basics

যে প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বর্ধনশীল ভ্রূণ (embryo) জরায়ুর প্রাকারে (lining of the uterus) রোপিত হয়, তাকে _________ বলা হয়।

A. নিষেক
B. এমব্রায়োজেনেসিস
C. ইমপ্লান্টেশন ✓
D. গর্ভপাত

Q48 Fertilization and development basics

যখন স্ত্রী-দেহের অভ্যন্তরে নিষেক ঘটে, তখন তাকে _______ বলা হয়।

A. ইন ভিট্রো নিষেক
B. বাহ্যিক নিষেক
C. টেস্ট-টিউব শিশু
D. অভ্যন্তরীণ নিষেক ✓

Q49 Fertilization and development basics

নিচের কোনটি নিষেকের ফলে হয় **না**?

A. ডিম্বাণু গঠন ✓
B. ভ্রূণ গঠন
C. জাইগোট গঠন
D. অমরা গঠন

Q50 Fertilization and development basics

মানব দেহে নিষেকের পর, ভ্রূণটি দেহের কোন অংশে রোপিত হয়?

A. জরায়ু ✓
B. ডিম্বাশয়
C. পাকস্থলী
D. ডিম্বনালী

Q51 Fertilization and development basics

কোন বিশেষ কলার মাধ্যমে ভ্রূণ (foetus) পুষ্টি গ্রহণ করে?

A. অমরা ✓
B. জরায়ুমুখ
C. ডিম্বনালী
D. জরায়ু

Q52 Fertilization and development basics

নিম্নলিখিত কোনটি যৌন জননে নিষেকের গুরুত্বকে সবচেয়ে ভালোভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. এটি স্ত্রী জনন কোশের সংখ্যা বাড়ায়
B. এটি জনন পথ পরিষ্কার করে
C. এটি ভ্রূণ গঠনে সাহায্য করে ✓
D. এটি রজঃস্রাবের জন্য জরায়ুকে সাহায্য করে

Q53 Fertilization and development basics

যৌন জননের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি ঠিক ঘটনা-ক্রমকে নির্দেশ করে?

A. এমব্রয়ো → জাইগোট → নিষেক → ফিটাস
B. জাইগোট → নিষেক → এমব্রয়ো → ফিটাস
C. ফিটাস → এমব্রয়ো → জাইগোট → নিষেক
D. নিষেক → জাইগোট → এমব্রয়ো → ফিটাস ✓

Q54 Fertilization and development basics

মানব স্ত্রী জননতন্ত্রে নিষেকের পরে কী ঘটে?

A. নিষিক্ত ডিম্বাণুটি বিভক্ত হয়ে একটি ভ্রূণ (embryo) গঠন করে, যা জরায়ুর প্রাকারে (uterine lining) রোপিত (implants) হয়। ✓
B. ভ্রূণটি (embryo) ডিম্বাশয়ে বেড়ে ওঠে এবং জরায়ুমুখ (cervix) দ্বারা পুষ্ট হয়।
C. নিষিক্ত ডিম্বাণুটি ডিম্বনালীতে থাকে এবং সেখানেই বেড়ে ওঠে।
D. জাইগোট তৎক্ষণাৎ যোনিতে একটি ভ্রূণে (foetus) পরিণত হয়।

Q55 Fertilization and development basics

স্ত্রী জননতন্ত্রের কোন অংশে নিষেক ঘটে?

A. জরায়ু
B. ডিম্বনালী বা ফ্যালোপিয়ান টিউব ✓
C. জরায়ুমুখ বা সারভিক্স
D. ডিম্বাশয়

Q56 Fertilization and development basics

যদি একটি নিষিক্ত ডিম্বাণু জরায়ুতে পৌঁছায়, কিন্তু জরায়ুর প্রাকারটি পাতলা এবং স্পঞ্জের মতো নরম না হয়, তাহলে কী হতে পারে?

A. ডিম্বাণুটি আবার নিষিক্ত হতে পারে।
B. ভ্রূণটি ঠিকভাবে রোপিত না হয়ে বহিষ্কৃত হতে পারে। ✓
C. রজঃস্রাব থেমে না গেলেও বিলম্বিত হতে পারে।
D. ডিম্বাণুটি স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি সময় বেঁচে থাকতে পারে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q57 Fertilization and development basics

মানুষের ক্ষেত্রে নিষেকের পর বিকাশের ঠিক ক্রম কোনটি?

এমব্রয়ো (Embryo), জাইগোট (Zygote) এবং ফিটাস (Foetus)

A. এমব্রয়ো - ফিটাস- জাইগোট
B. জাইগোট - এমব্রয়ো - ফিটাস ✔
C. ফিটাস- এমব্রয়ো - জাইগোট
D. জাইগোট - ফিটাস- এমব্রয়ো

Q58 Fertilization and development basics

মানব স্ত্রীদেহের জনন তন্ত্রে ভ্রূণের বিকাশের সময় অমরা কী ভূমিকা পালন করে?

A. এটি মা এবং ভ্রূণের মধ্যে পুষ্টিপদার্থ এবং বর্জ্যপদার্থের বিনিময়কে সহজতর করে। ✔
B. এটি সেই স্থান যেখানে ডিম্বাণু এবং শুক্রাণুর নিষেক ঘটে।
C. এটি নিষেকের জন্য প্রয়োজনীয় ডিম্বাণু উৎপাদন করে।
D. এটি দু'টি ডিম্বনালিকে জরায়ুতে সংযুক্ত করে।

Q59 Fertilization and development basics

স্ত্রী জননতন্ত্রের কোন অংশে সাধারণত নিষেক ঘটে?

A. ডিম্বাশয়
B. জরায়ু
C. যোনি
D. ডিম্বনালি ✔

Q60 Haemoglobin and its role

______ দ্বারা রক্তে অক্সিজেন পরিবাহিত হয়।

A. শ্বেত রক্তকণিকা
B. লোহিত রক্তকণিকা ✔
C. অণুচক্রিকা
D. লসিকা

Q61 Heart structure and chambers

মাছের হৃৎপিণ্ডে ________ প্রকোষ্ঠ রয়েছে এবং তাদের রক্ত একটি সম্পূর্ণ চক্রে মাত্র ________ হৃৎপিণ্ডের মধ্য দিয়ে যায়।

A. দু'টি; একবার ✔
B. তিনটি; দু'বার
C. চারটি; একবার
D. দু'টি; দু'বার

Q62 Heart structure and chambers

উচ্চ শক্তির চাহিদা এবং ধ্রুবক শারীরিক তাপমাত্রা বিশিষ্ট প্রাণী, যেমন পাখি এবং স্তন্যপায়ী প্রাণীর ______ টি প্রকোষ্ঠযুক্ত হৃৎপিণ্ড থাকে।

A. এক
B. দুই
C. চার ✔
D. তিন

Q63 Hormones and functions (match)

নিম্নোক্ত কোনটি সরাসরি রক্তে ক্ষরিত হয়ে দেহের বিভিন্ন অংশে বাহিত হয়?

A. অ্যাড্রেনালিন ✔
B. লালারস
C. পিত্তরস
D. অগ্ন্যাশয় রস

Q64 Hormones and functions (match)

মানব দেহের কোন অংশ থেকে টেস্টোস্টেরন নামক হরমোন ক্ষরিত হয়?

A. মূত্রনালী
B. জরায়ু
C. ডিম্বনালী
D. শুক্রাশয় ✔

Q65 Hormones and functions (match)

নিম্নোক্ত কোন রাসায়নিকের নিঃসরণ, আমাদের দেহে নিয়ন্ত্রণ এবং সমন্বয়ে সাহায্য করে?

A. লালারস
B. সিবাম
C. গ্যাস্ট্রিক মিউকোসা
D. হরমোন ✔

Q66 Hormones and functions (match)

মানবদেহের কোন গ্রন্থি থেকে গ্রোথ হরমোন নিঃসৃত হয়?

A. পিটুইটারি গ্রন্থি ✔
B. থাইরয়েড গ্রন্থি
C. অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি
D. অগ্ন্যাশয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q67 Hormones and functions (match)

কোন হরমোন পুরুষদের যৌন পরিনমণ (maturation) ঘটায়?

A. অক্সিটোসিন

B. টেস্টোস্টেরন ✓

C. প্রোজেস্টেরন

D. ইস্ট্রোজেন

Q68 Hormones and functions (match)

ভয় উদ্রেকাকারী পরিস্থিতিতে প্রাণী দেহে, নিচের কোন হরমোনটি নিঃসৃত হয়?

A. বৃদ্ধি হরমোন

B. থাইরক্সিন

C. অ্যাড্রিনালিন ✓

D. ইনসুলিন

Q69 Insulin and diabetes

নিচে দেওয়া দু'টি বাক্যের মধ্যে একটিকে 'বিবৃতি' (A) এবং অপরটিকে তার 'কারণ' (R) হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। নিম্নলিখিত বিকল্পগুলি থেকে যথাযথ সম্পর্কিত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): ইনসুলিন রক্তে গ্লুকোজের মাত্রা কমাতে সাহায্য করে।
কারণ (R): ইনসুলিন যকৃতে সঞ্চয়ের জন্য গ্লুকোজকে গ্লাইকোজেনে রূপান্তরিত করে।

A. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা।

B. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R দ্বারা A কে সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না।

C. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।

D. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা। ✓

Q70 Insulin and diabetes

স্বল্প পরিমাণে খাবার খাওয়ার পরেও একজন ব্যক্তির রক্তে শর্করার মাত্রা বেশি দেখা যায়। এর কারণ কী হতে পারে?

A. কম থাইরক্সিন

B. অতিরিক্ত গ্রোথ হরমোন

C. অতিরিক্ত ইস্ট্রোজেন

D. ইনসুলিনের অভাব ✓

Q71 Kidney structure and function

মানুষের বৃক্কের সঠিক অবস্থান কোথায়?

A. বক্ষদেশে, ফুসফুসের উভয় পাশে

B. উদরগহ্বরে, অন্ত্রের উভয় পাশে

C. উদরগহ্বরে, মেরুদণ্ডের উভয় পাশে ✓

D. বক্ষদেশে, হৃৎপিণ্ডের ঠিক নিচে

Q72 Kidney structure and function

মূত্র, কোন কাঠামোর মাধ্যমে বৃক্ক থেকে মূত্রথলিতে পৌঁছায়?

A. ধমনী

B. মূত্রনালী ✓

C. শিরা

D. ভেনাকেভা

Q73 Liver, pancreas, gall bladder roles

মানুষের পরিপাকে পিত্তের প্রধান কাজ কী?

A. পাকস্থলিতে প্রোটিন সম্পূর্ণরূপে পরিপাক করা

B. সহজে গিলে ফেলার জন্য খাবারকে লালারসের সাথে মেশানো

C. খাবারকে ক্ষারীয় করে তুলতে এবং স্নেহপদার্থের বৃহৎ কণাগুলিকে ভেঙে ফেলতে সাহায্য করা ✓

D. লিভারে গ্লুকোজকে গ্লাইকোজেনে রূপান্তরিত করা

Q74 Lungs and alveoli function

বায়ুথলি বা অ্যালভিওলিগুলি _________ এর একটি বিস্তৃতজালক দ্বারা বেষ্টিত, যেখানে _________ এর আদান-প্রদান ঘটে।

A. ফুসফুসের ক্লোমশাখা; বায়ু

B. কৈশিকনালী; গ্যাস ✓

C. স্নায়ু; উদ্দীপনা

D. পেশী; চাপ

Q75 Male and female reproductive organs

পুরুষ জননতন্ত্রে ভাস ডিফারেন্সের প্রধান কাজ কী?

A. এপিডিডাইমিস থেকে ইউরেথ্রাতে শুক্রাণু পরিবহন ✓

B. শুক্রাণু উৎপাদন

C. সেমিনাল তরল নিঃসরণ

D. দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q76 Male and female reproductive organs

নিম্নোক্ত অঙ্গগুলির মধ্যে কোনটি মানব পুংজননতন্ত্রের একটি অংশ?

A. জরায়ু
B. যোনি
C. প্রস্টেট গ্রন্থি ✓
D. ডিম্বনালী

Q77 Male and female reproductive organs

একজন পুরুষের একটি ক্ষুদ্র অস্ত্রোপচার করা হয় যা শুক্রাণুকে শুক্ররসের সাথে মিশতে বাধা দেয়। এই ক্ষেত্রে কোন গঠনটিকে সম্ভবত সবচেয়ে বেশি পরিবর্তন করা হয়?

A. ভাস ডিফারেন্স ✓
B. শিশ্ন
C. মূত্রনালী
D. শুক্রাশয়

Q78 Male and female reproductive organs

স্ত্রী জননতন্ত্রে ডিম্বাণু কীসের মধ্য দিয়ে ডিম্বাশয় থেকে জরায়ুতে যায়?

A. জরায়ুমুখ
B. ডিম্বনালী ✓
C. মূত্রনালী
D. যোনি

Q79 Male and female reproductive organs

শুক্রাশয় উদর গহ্বরের ভিতরে না থেকে বাইরে অবস্থান করে কেন?

A. মূত্র এবং শুক্রাণুর জন্য একটি সাধারণ পথ তৈরি করার জন্য
B. টেস্টোস্টেরন উৎপাদন নিয়ন্ত্রণ করার জন্য
C. শুক্রাণু গঠনের জন্য তুলনামূলক কম তাপমাত্রা বজায় রাখার জন্য ✓
D. শুক্রাণু পরিবহন সহজতর করার জন্য

Q80 Male and female reproductive organs

পুরুষ মানুষের শুক্রাশয়, উদর গহ্বরের বাইরে থাকে কেন?

A. কারণ শুক্রাণু গঠনের জন্য উচ্চ তাপমাত্রার প্রয়োজন হয়।
B. কারণ শুক্রাণু গঠনের জন্য শরীরের তাপমাত্রার চেয়ে কম তাপমাত্রা প্রয়োজন। ✓
C. তাদের শারীরিক ক্ষতি থেকে রক্ষা করার জন্য।
D. কারণ টেস্টোস্টেরন শুধুমাত্র শরীরের বাইরে উৎপাদিত হয়।

Q81 Male and female reproductive organs

দেহের স্বাভাবিক তাপমাত্রার চেয়ে স্ক্রোটাম বা অণ্ডথলির তাপমাত্রা, কত ডিগ্রি সেলসিয়াস কম হয়?

A. প্রায় 7°C
B. প্রায় 12°C
C. প্রায় 3°C ✓
D. প্রায় 6°C

Q82 Male and female reproductive organs

পুরুষ জননতন্ত্রে প্রস্ট্রেট গ্রন্থি এবং সেমিনাল ভেসিকলের ভূমিকা কী?

A. শুক্রাণু কোশ উৎপাদন
B. শুক্রাণু পরিবহনের জন্য তরল সরবরাহ করা ✓
C. শুক্রাশয়ের তাপমাত্রা কমানো
D. টেস্টোস্টেরন ক্ষরণ

Q83 Male and female reproductive organs

শুক্রাণুর পরিবহন সহজতর করার জন্য এবং পুষ্টি সরবরাহ করার জন্য নিচের কোন গ্রন্থি তাদের ক্ষরণকে মুক্ত করে?

A. কেবল প্রস্টেট
B. পিনিয়াল
C. প্রস্টেট এবং সেমিনাল ভেসিকল ✓
D. কেবল সেমিনাল ভেসিকল

Q84 Male and female reproductive organs

স্ত্রী জননতন্ত্রে ডিম্বাণুর সঠিক পথ কোনটি?

A. ডিম্বাশয় → ডিম্বনালী → জরায়ু ✓
B. ডিম্বাশয় → যোনি → জরায়ু
C. ডিম্বনালী → ডিম্বাশয় → জরায়ু
D. জরায়ু → ডিম্বাশয় → ডিম্বনালী

Q85 Male and female reproductive organs

মানব নারীদের ক্ষেত্রে, কোনটি ডিম্বাণুকে ডিম্বাশয় থেকে মাতৃগর্ভে বহন করে নিয়ে যায়?

A. সার্ভিক্স
B. জরায়ু
C. ডিম্বনালী ✓
D. ভ্যাজাইনাল টিউব

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q86 Male and female reproductive organs

পুরুষ জননতন্ত্রে, কোথায় শুক্রাণু গঠিত হয়?

A. স্ক্রোটাম বা অণ্ডথলি

B. শুক্রাশয় ✓

C. সেমিনাল ভেসিকল

D. ভাস ডিফারেন্স

Q87 Male and female reproductive organs

শুক্রাশয়ের অবস্থান উদর গহ্বরের বাইরে, অণ্ডথলিতে হওয়ার প্রধান কারণ কী?

A. হরমোন নিঃসরণ সহজতর করার জন্য

B. শুক্রাণু গঠনের সুবিধার্থে কারণ এর জন্য দেহের তাপমাত্রার চেয়ে কম তাপমাত্রার প্রয়োজন হয় ✓

C. সংক্রমণের ঝুঁকি কমানোর জন্য

D. যাতে শুক্রাণু এবং মূত্র সঠিকভাবে মিশ্রিত হয়

Q88 Male and female reproductive organs

একজন পুরুষ রোগীর শুক্রাণুর মোটিলিটি (sperm motility) কম। এইক্ষেত্রে কোন গ্রন্থিগুলির সঠিকভাবে কাজ **না করার** সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

A. থাইরক্সিন এবং পিনিয়াল গ্রন্থিসমূহ

B. শুক্রাশয় এবং মূত্রাশয়

C. অগ্ন্যাশয় এবং অ্যাড্রিনাল গ্রন্থিসমূহ

D. প্রস্টেট গ্রন্থি এবং সেমিনাল ভেসিকেলসমূহ ✓

Q89 Male and female reproductive organs

স্ত্রী জননতন্ত্র সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

বিবৃতি A: ডিম্বাণু একটি সরু ডিম্বনালীর মাধ্যমে ডিম্বাশয় থেকে গর্ভাশয় পর্যন্ত বাহিত হয়।
বিবৃতি B: সারভিক্সের মধ্য দিয়ে জরায়ু, যোনিপথে উন্মুক্ত হয়।

A. A বা B কোনো বিবৃতিই নয়

B. শুধু বিবৃতি B

C. শুধু বিবৃতি A

D. A এবং B উভয় বিবৃতিই ✓

Q90 Male and female reproductive organs

পুরুষ জনন তন্ত্রে প্রস্টেট গ্রন্থি এবং সেমিনাল ভেসিকেল থেকে নিঃসৃত ক্ষরণগুলির কাজ কী?

A. শুক্রাণু থেকে বর্জ্য পদার্থ দূর করা

B. প্রস্রাব এবং শুক্রাণুর মিশ্রণ রোধ করা

C. দুর্বল শুক্রাণুগুলিকে ধ্বংস করা

D. শুক্রাণু পরিবহনের সময় পুষ্টি এবং সহায়তা প্রদান করা ✓

Q91 Male and female reproductive organs

স্ত্রী জনন তন্ত্র সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. একটি মেয়ে বয়ঃসন্ধিকালে পৌঁছানোর পরই তার দেহে ডিম্বাণু উৎপাদন শুরু হয়।

B. ডিম্বনালী বা ফ্যালোপিয়ান টিউব, ডিম্বাশয় থেকে জরায়ুতে ডিম্বাণু বহন করে। ✓

C. জরায়ু এমন ডিম্বাণু তৈরি করে যা যোনিপথের মধ্য দিয়ে যায়।

D. সারভিক্স বা জরায়ুমুখ, ডিম্বাশয়কে জরায়ুর সঙ্গে সংযুক্ত করে।

Q92 Male and female reproductive organs

সদ্যোজাত শিশু কন্যার ডিম্বাশয়ে, ______।

A. কেবল পরিণত ডিম্বাণু সমন্বিত থাকে।

B. কেবল অপরিণত ডিম্বাণু সমন্বিত থাকে। ✓

C. পরিণত এবং অপরিণত ডিম্বাণু দুইই থাকে।

D. কোনো ডিম্বাণু থাকে না।

Q93 Mechanism of breathing / gaseous exchange

জলজ জীব কেন স্থলজ জীবের চেয়ে দ্রুত শ্বাস নেয়?

A. কারণ শ্বসনকার্যে ব্যবহৃত অঙ্গগুলির কাজে, জল কম বাধা প্রদান করে

B. কারণ তারা সূর্যালোক থেকে সরাসরি ফুলকা (gills) দ্বারা অক্সিজেন শোষণ করে

C. কারণ জলে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ খুব কম হয় ✓

D. কারণ বাতাস অপেক্ষা জলে অক্সিজেনের দ্রুত ব্যাপন হয়

Q94 Mechanism of breathing / gaseous exchange

বক্ষ গহ্বরের আয়তন বৃদ্ধি পাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে, বায়ু ফুসফুসে _____ এবং প্রসারিত _____ কে ভর্তি করে।

A. শোষিত হয়; মধ্যচ্ছদা

B. বলপূর্বক প্রবেশ করে; পাঁজর

C. প্রবেশ করে; বায়ুথলিগুলি ✓

D. ধাক্কা দেয়; ক্লোমশাখাগুলি

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q95 Mechanism of breathing / gaseous exchange

আমরা যখন বসে থাকি বা ঘুমিয়ে থাকি, তখনও আমরা শ্বাস নিতে থাকি কেন?

- A. জৈবিক প্রক্রিয়াগুলির জন্য অক্সিজেন সরবরাহ করতে ✓
- B. হৃৎপিন্ডকে বিশ্রাম দিতে
- C. শ্বাসক্রিয়া সম্পাদন করার জন্য
- D. পরিপাক অব্যাহত রাখার জন্য

Q96 Menstrual cycle basics

মানব স্ত্রীদেহে, যখন ডিম্বাণু নিষিক্ত হয় না, তখন কোন প্রক্রিয়াটি ঘটে?

- A. রজঃচক্র ✓
- B. প্রসব
- C. ভ্রূণের বিকাশ
- D. জাইগোট গঠন

Q97 Menstrual cycle basics

মহিলাদের দেহের কোন অংশ, প্রতি মাসে একটি নিষিক্ত ডিম্বাণু গ্রহণের জন্য নিজেকে প্রস্তুত করে?

- A. বৃক্ক
- B. গলবিল
- C. জরায়ু ✓
- D. অগ্ন্যাশয়

Q98 Menstrual cycle basics

যদি শুক্রাণুর দ্বারা ডিম্বাণু নিষিক্ত **না** হয়, তাহলে নিচের কোন বিবৃতিটি সঠিক?

- A. জরায়ুর প্রাকার পুরু এবং স্পঞ্জের মতো নরম তুলতুলে হয়ে যায়
- B. জরায়ুর প্রাকার পাতলা হয়ে যায়
- C. জরায়ুর প্রাকার প্রভাবিত হয় না
- D. জরায়ুর প্রাকার ধীরে ধীরে ভেঙে যায়, রক্ত এবং শ্লেষ্মা হিসাবে বেরিয়ে যায় ✓

Q99 Menstrual cycle basics

প্রতি মাসে গর্ভধারণের জন্য স্ত্রী দেহ বিশেষভাবে প্রস্তুত হয় কেন?

- A. সম্ভাব্য ভ্রূণকে পুষ্ট করার জন্য ✓
- B. রক্ত সঞ্চালন উন্নত করতে
- C. বর্জ্য অপসারণের জন্য
- D. আরও শুক্রাণু নির্গত করতে

Q100 Menstrual cycle basics

নিম্নোক্ত কোন ঘটনার দ্বারা সরাসরি রজঃচক্রের প্রক্রিয়া শুরু হয়?

- A. ডিম্বাণুর নিষিক্ত হওয়া
- B. যোনিতে শুক্রাণুর নিঃসরণ
- C. ডিম্বাণু নিষিক্ত না হওয়া এবং হরমোনের পরিবর্তন ✓
- D. ডিম্বাণুর পূর্ণতাপ্রাপ্তি

Q101 Menstrual cycle basics

জরায়ুর প্রাকার প্রতি মাসে পুরু এবং স্পঞ্জের মতো হয়ে যায় কেন?

- A. পুষ্টি উপাদান শোষণ করতে
- B. ঋতুস্রাব বন্ধ করতে
- C. নিষেক ঘটলে ভ্রূণকে (embryo) পুষ্টি জোগানোর জন্য ✓
- D. ডিম্বাণুর বিকাশে সহায়তা করার জন্য

Q102 Menstrual cycle basics

ডিম্বাণু নিষিক্ত **না** হলে কী হয়?

- A. এটি একটি ভ্রূণে (embryo) পরিণত হয়।
- B. এটি জরায়ুতে রোপিত হয়।
- C. এটি এক সপ্তাহ বেঁচে থাকে।
- D. এটি প্রায় এক দিন বেঁচে থাকে এবং তারপর ভেঙে যায়। ✓

Q103 Menstrual cycle basics

ডিম্বাণু নিষিক্ত না হলে স্ত্রী দেহে কী ঘটে?

- A. ডিম্বাশয় স্থায়ীভাবে ডিম্বাণু নির্গত করা বন্ধ করে দেয়।
- B. জরায়ুর পুরু প্রাকার স্থায়ীভাবে থেকে যায়।
- C. জরায়ুর প্রাকার ভেঙে গিয়ে রক্ত ও শ্লেষ্মা হিসাবে দেহের বাইরে নির্গত হয়। ✓
- D. ডিম্বাণুটি জরায়ুতে থেকে যায় এবং ভ্রূণে পরিণত হয়।

Q104 Menstrual cycle basics

নারী দেহে, ডিম্বাণু নিষিক্ত না হলে প্রতি মাসে জরায়ুর প্রাকারের ধীরে ধীরে ভেঙ্গে যাওয়াকে কী বলা হয়?

- A. রক্ষণাবেক্ষণ
- B. পরিনমণ
- C. নিষেক
- D. রজঃস্রাব ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q105 Menstrual cycle basics

একটি স্ত্রীদেহে নিয়মিত ডিম্বাণু নিঃসরণ ঘটলেও প্রতি মাসে রজঃচক্রের সময় স্ত্রীদেহের জরায়ুর প্রাকার ভেঙ্গে যায়। এটি নিষেক সম্পর্কে কী নির্দেশ করে?

A. জরায়ু ভ্রূণকে প্রত্যাখ্যান করছে
B. নিষেক ঘটছে না ✓
C. ডিম্বাশয় থেকে ডিম্বাণু নির্গত হচ্ছে না
D. প্রতিবারই নিষেক ঘটছে

Q106 Menstrual cycle basics

ডিম্বাণুটি নিষিক্ত **না** হলে কোন প্রক্রিয়ায় জরায়ুর প্রাকার (uterine walls) ভেঙে যায়?

A. ইনকিউবেশন
B. মেনোপজ
C. রজঃচক্র ✓
D. নিষেক

Q107 Menstrual cycle basics

ডিম্বাণু নিষিক্ত না হলে জরায়ুর প্রাকারের (uterus lining) কী হয়?

A. এটি পুরু হয়ে যায়।
B. এটি প্রভাবিত হয় না।
C. এটি দেহ দ্বারা শোষিত হয়।
D. এটি ভেঙে যায় এবং যোনিপথ দিয়ে নির্গত হয়। ✓

Q108 Menstrual cycle basics

ডিম্বাণু গঠনের সময় ডিম্বাশয় এবং জরায়ুতে হওয়া নিয়মিত পরিবর্তনগুলিকে ______ বলা হয়।

A. নিষেক চক্র
B. রজঃচক্র ✓
C. এস্ট্রাস চক্র
D. সার্কাডিয়ান ছন্দ

Q109 Menstrual cycle basics

ডিম্বাণু নিষিক্ত না হলে মানব স্ত্রীদেহে জরায়ুর প্রাকারের কী পরিবর্তন হয়?

A. এটি ভেঙে যায় এবং রক্ত ও শ্লেষ্মা হিসাবে নির্গত হয়। ✓
B. এটি শরীরে পুনঃশোষিত হয়।
C. আরও এক সপ্তাহের জন্য এটি পুরু হয়ে যায়।
D. এটি পরবর্তী চক্রের জন্য অক্ষত থাকে।

Q110 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

ঐচ্ছিক পেশী দ্বারা কোন ধরণের চলন পরিচালিত হয়?

A. জিহ্বার চলন ✓
B. অন্ত্রের চলন
C. হৃৎপিণ্ডের চলন
D. পাকস্থলীর প্রাচীরের চলন

Q111 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

পাকস্থলী এবং অন্ত্রের মতো অভ্যন্তরীণ অঙ্গগুলির প্রাচীরে, কোন ধরণের পেশী দেখতে পাওয়া যায়?

A. মসৃণ পেশী ✓
B. সরেখ পেশী
C. কঙ্কাল পেশী
D. ঐচ্ছিক পেশী

Q112 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

নিচের কোন বৈশিষ্ট্যটি ঐচ্ছিক (skeletal) (সরেখ) পেশিগুলিকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. ক্ষুদ্র, নলাকার, ইন্টারক্যালেটেড ডিস্ক সহ শাখান্বিত কোশ
B. শাখান্বিত, একক নিউক্লিয়াসযুক্ত কোশ, অনৈচ্ছিক নিয়ন্ত্রণ
C. মাকু-আকৃতির, একক নিউক্লিয়াসযুক্ত কোশ, অনৈচ্ছিক নিয়ন্ত্রণ (involuntary control)
D. দীর্ঘ, নলাকার, শাখাবিহীন, বহু-নিউক্লিয়াসযুক্ত কোশ, ঐচ্ছিক নিয়ন্ত্রণ (voluntary control) ✓

Q113 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

যথাযথভাবে রঞ্জিতকরণের পর কোন ধরণের মানব পেশীগুলিতে পর্যায়ক্রমিকভাবে হালকা ও গাঢ় ব্যান্ড অথবা রেখাঙ্কণ দেখতে পাওয়া যায়?

A. অস্থি পেশী ✓
B. পৌষ্টিক নালীর পেশী
C. আন্তঃযন্ত্রীয় পেশী বা ভিসারাল পেশী
D. অনৈচ্ছিক পেশী

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q114 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

সরেখ পেশি (striated muscle) সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. এগুলি প্রত্যঙ্গগুলিতে উপস্থিত থাকে
B. প্রতিটি সরেখ পেশি তন্তুতে একটি একক নিউক্লিয়াস থাকে ✓
C. এগুলিকে ঐচ্ছিক পেশিও বলা হয়
D. বেশিরভাগই অস্থির সঙ্গে সংযুক্ত থাকে এবং দেহের নড়াচড়ায় সাহায্য করে

Q115 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

__________ এর কারণে পেশিকলায় নড়াচড়া বা চলন ঘটে।

A. সংকোচী (Contractile) প্রোটিন ✓
B. অস্থিবন্ধনী
C. তরুণাস্থি
D. উৎসেচক

Q116 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

মসৃণ পেশি সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. এগুলি অনৈচ্ছিক নড়াচড়াকে (involuntary movements) নিয়ন্ত্রণ করে
B. এগুলি হল একক নিউক্লিয়াসযুক্ত
C. এগুলিতে রেখাঙ্কনসমূহ (striations) রয়েছে ✓
D. এগুলি হল মাকু-আকৃতির (spindle-shaped) কোশ

Q117 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

নিচের কোন ধরণের পেশি ঐচ্ছিক এবং এটিতে হালকা ও গাঢ় ব্যান্ড অথবা রেখাঙ্কণ দেখতে পাওয়া যায়?

A. অরেখ পেশি
B. সরেখ পেশি ✓
C. হৃৎ-পেশি
D. মসৃণ পেশি

Q118 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

পাকস্থলীর প্রাচীরে কোন ধরনের পেশী কলা উপস্থিত থাকে?

A. হৃদপেশী কলা (Cardiac muscle tissue)
B. তরল যোগ কলা (Fluid connective tissue)
C. মসৃণ পেশী কলা (Smooth muscle tissue) ✓
D. কঙ্কাল পেশী কলা (Skeletal muscle tissue)

Q119 Muscle types (skeletal/smooth/cardiac)

মানবদেহে ঐচ্ছিক পেশিগুলির প্রধান কাজ কী?

A. শ্বসন
B. রেচন
C. সংবহন
D. আমাদের দেহের নড়াচড়া ✓

Q120 Nephron and urine formation

নেফ্রনে কোন পদার্থগুলি পছন্দযুক্ত পুনঃশোষিত (selectively reabsorbed) হয়?

A. পিত্ত এবং হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড
B. গ্লুকোজ, অ্যামিনো অ্যাসিড এবং জল ✓
C. অনুচক্রিকা এবং উৎসেচক
D. ইউরিয়া ও কার্বন ডাই অক্সাইড

Q121 Nephron and urine formation

নিচের কোনটি বৃক্ক বা কিডনিতে মৌলিক পরিস্রাবণ একক হিসাবে কাজ করে?

A. ভিলাস
B. অ্যালভিওলাস
C. নেফ্রন ✓
D. ট্র্যাকিড

Q122 Nephron and urine formation

নেফ্রনে পরিশ্রুত তরল থেকে কোন পদার্থটি পছন্দযুক্ত পুনঃশোষিত (selectively re-absorbed) হয় না?

A. অ্যামাইনো অ্যাসিড
B. গ্লুকোজ
C. ইউরিয়া ✓
D. লবণ

Q123 Nephron and urine formation

অঙ্গসমূহের ঠিক ক্রমের দ্বারা শূন্যস্থানগুলি পূরণ করুন।
মূত্র _______ এ গঠিত হয় → _______ এর মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়→ _______ এ সঞ্চিত হয় এবং অবশেষে _______ এর মাধ্যমে নির্গত হয়।

A. মূত্রথলি → বৃক্ক→ গবিণী→ মূত্রনালি
B. মূত্রনালি→ মূত্রথলি → গবিণী→ বৃক্ক
C. বৃক্ক→ গবিণী→ মূত্রথলি → মূত্রনালি ✓
D. গবিণী→ বৃক্ক → মূত্রনালি→ মূত্রথলি

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q124 Nervous System & Brain

প্রাণীদের মধ্যে, সংবেদনশীলতা বা প্রতিক্রিয়াশীলতা মূলত কীসের দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়?

A. স্নায়ুতন্ত্র ✓

B. সংবহনতন্ত্র

C. শ্বসনতন্ত্র

D. পৌষ্টিকতন্ত্র

Q125 Nervous System & Brain

স্নায়ু কলা সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক **নয়**?

A. কোষগুলিকে স্নায়ু কোষ বা নিউরন বলা হয়

B. নিউরন হল অ্যাক্সন এবং ডেনড্রাইট দিয়ে তৈরি

C. স্নায়ু কোষগুলি দৈর্ঘ্যে খুবই ছোট হয় ✓

D. এর উদাহরণ হল মস্তিষ্ক এবং সুষুম্নাকান্ড

Q126 Nervous System & Brain

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি মনোযোগ সহকারে পড়ুন এবং যেটি **সঠিক নয়** সেটি চয়ন করুন।

A. লঘুমস্তিস্ক দেহভঙ্গি এবং দেহের ভারসাম্য বজায় রাখতে সাহায্য করে।

B. গুরুমস্তিস্ক হল মানুষের মস্তিষ্কের বৃহত্তম অংশ এবং এটি চিন্তাভাবনা এবং অনৈচ্ছিক ক্রিয়াগুলির জন্য দায়ী।

C. সুষুম্না কান্ড, মস্তিষ্ক এবং দেহের বাকি অংশের মধ্যে একটি বার্তা আদান-প্রদানকারী (relay) হিসাবে কাজ করে এবং প্রতিবর্ত ক্রিয়াও নিয়ন্ত্রণ করে।

D. মেডুলা অবলংগাটা একটি গরম বস্তু থেকে হাত দূরে সরিয়ে নেওয়ার মতো প্রতিবর্ত ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে। ✓

Q127 Nervous System & Brain

একজন রোগী তার বাম হাত নড়াচড়া করতে অক্ষম, কিন্তু মস্তিষ্কের স্ক্যানগুলিতে কোনোরকম ক্ষতি প্রদর্শিত হয়নি। তার স্নায়ুতন্ত্রের কোন অংশটি প্রভাবিত হওয়ার সম্ভাবনা বেশি?

A. পরাস্বতন্ত্র স্নায়ুতন্ত্র

B. স্বতন্ত্র স্নায়ুতন্ত্র

C. কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র

D. প্রান্তীয় স্নায়ুতন্ত্র ✓

Q128 Nervous System & Brain

নিচের কোনটি সঠিকভাবে একটি স্নায়ুর প্রকারকে তার উৎপত্তি স্থলের সাথে যুক্ত করে?

A. সুষুম্নাস্নায়ু - মস্তিষ্ক

B. ক্রেনিয়াল স্নায়ু - সুষুম্নাকাণ্ড

C. সুষুম্নাস্নায়ু - হৃৎপিণ্ড

D. ক্রেনিয়াল স্নায়ু - মস্তিষ্ক ✓

Q129 Nervous System & Brain

যখন কোনো ব্যক্তি একটি গরম বস্তুকে স্পর্শ করে, তখন পেশীর প্রতিক্রিয়ায় কিছুটা বিলম্ব হয়। দ্রুত নড়াচড়া ঘটানোর জন্য স্নায়ু উদ্দীপনাকে পেশীতে বহন করে নিয়ে যাওয়ার জন্য স্নায়ুকলার কোন অংশটি সরাসরি দায়ী?

A. অ্যাক্সন ✓

B. নিউক্লিয়াস

C. ডেনড্রাইট

D. যোগকলা

Q130 Neuron structure and function

নিউরনে কোষদেহের সঙ্গে সংযুক্ত অনেক ছোট, শাখাযুক্ত অংশ বা প্রক্রিয়া থাকে, যাকে ________ বলা হয়।

A. অ্যাক্সন

B. ডেনড্রাইট ✓

C. স্নায়ুপ্রান্ত

D. নিউক্লিয়াস

Q131 Neuron structure and function

নিউরনের কোন অংশে নিউক্লিয়াস এবং সাইটোপ্লাজম থাকে?

A. ডেনড্রাইট

B. কোষদেহ ✓

C. স্নায়ু প্রান্ত

D. অ্যাক্সন

Q132 Neuron structure and function

নিম্নোক্ত কোন কোষের একটি প্রান্তে ডেনড্রাইট থাকে?

A. নিউরন ✓

B. মনোসাইট

C. লোহিত রক্তকণিকা

D. প্লেটলেট

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q133 Neuron structure and function

________ হল মানবদেহের দীর্ঘতম কোষ।

A. পেশী তন্তু
B. নিউরন ✓
C. অস্টিওসাইট
D. প্লেটলেট

Q134 Neuron structure and function

নিউরোনের প্রধান উপাদানগুলি কী কী?

A. ডেনড্রাইট, কোষ দেহ এবং অ্যাক্সন ✓
B. ডেনড্রাইট, কোষ দেহ, অ্যাক্সন এবং স্নায়ু প্রান্ত
C. ডেনড্রাইট, কোষ দেহ এবং স্নায়ু প্রান্ত
D. কোষ দেহ, ডেনড্রাইট, স্নায়ু প্রান্ত এবং সাইন্যাপস

Q135 Neuron structure and function

নিউরোনের কোন অংশে, প্রথম তড়িৎস্পন্দন তৈরি হয়?

A. অ্যাক্সন
B. কোষ দেহ
C. ডেনড্রাইট ✓
D. স্নায়ুপ্রান্ত

Q136 Neuron structure and function

নিউরনের ডেনড্রাইটের প্রাথমিক কাজ কী?

A. তড়িৎস্পন্দন তৈরি করা
B. সাইন্যাপস গঠন করা
C. নিউরনকে রক্ষা করা
D. অ্যাক্সন থেকে কোষদেহে সংকেত প্রেরণ করা ✓

Q137 Neuron structure and function

কোশদেহ থেকে দূরে সংকেত বহনকারী নিউরোনের দীর্ঘ, তন্তুর মতো অংশের নাম কী?

A. ডেনড্রাইট
B. সাইন্যাপস
C. অ্যাক্সন ✓
D. নিউক্লিয়াস

Q138 Neuron structure and function

নিউরনের ডেনড্রাইটগুলি কাজ না করলে কী হবে?

A. অন্যান্য নিউরন থেকে সংকেতগুলি গৃহীত হবে না ✓
B. নিউরনগুলি আরও তড়িৎস্পন্দন তৈরি করবে
C. সংকেতগুলি দ্রুত প্রেরিত হবে
D. পেশিগুলি আরও তীব্রভাবে সংকুচিত হবে

Q139 Neuron structure and function

নিচের কোনটি সাধারণত নিউরোনের দীর্ঘতম অংশ গঠন করে?

A. অ্যাক্সন ✓
B. সাইন্যাপস
C. কোশদেহ
D. স্নায়ু প্রান্ত (Nerve ending)

Q140 Neuron structure and function

নিউরন সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ভুল?

A. ডেনড্রাইটস সংকেত গ্রহণ করে।
B. নিউরনে নিউক্লিয়াস থাকে না। ✓
C. অ্যাক্সন সংকেত পাঠায়।
D. একটি নিউরন তিনটি অংশ দিয়ে তৈরি: ডেনড্রাইট, কোশদেহ এবং অ্যাক্সন।

Q141 Neuron structure and function

নিউরনের কোন অংশটি কোশের দেহ থেকে স্নায়ুস্পন্দন বহন করে?

A. নিউক্লিয়াস
B. অ্যাক্সন ✓
C. ডেনড্রাইট
D. সাইন্যাপস

Q142 Neuron structure and function

দু'টি নিউরনের মধ্যবর্তী ফাঁকা স্থানকে কী বলা হয়?

A. ধাত্র (Stroma)
B. অন্তঃপর্দা স্থান
C. সাইন্যাপস ✓
D. সরু গহ্বর (Lumen)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q143 Neuron structure and function

একটি নিউরন, অন্য নিউরন থেকে ______ এর মাধ্যমে স্নায়ু স্পন্দন গ্রহণ করে।

A. অ্যাক্সন
B. ডেনড্রাইট ✓
C. কোষ দেহ
D. সাইন্যাপস

Q144 Neuron structure and function

স্নায়ুস্পন্দন পরিবহনের সময়, নিউরোট্রান্সমিটারগুলো একটি নিউরন থেকে প্রেরিত হয় এবং অন্য নিউরন দ্বারা গৃহীত হয়।
এই রাসায়নিক যোগাযোগে প্রধানত নিউরনের কোন অংশগুলো কাজ করে?

A. অ্যাক্সন → স্নায়ুর মায়েলিন সিদ্
B. অ্যাক্সনের প্রান্ত → অন্য নিউরনের ডেনড্রাইট ✓
C. কোশদেহ → একই নিউরনের অ্যাক্সন
D. ডেনড্রাইট → একই নিউরনের অ্যাক্সনের প্রান্ত

Q145 Reproductive System

নিম্নোক্ত কোন জনন পদ্ধতি, অপত্য জীবসংখ্যার দ্রুত বৃদ্ধি সুনিশ্চিত করে?

A. ইতর পরাগযোগ
B. অন্তঃনিষেক
C. স্বপরাগযোগ
D. অযৌন জনন ✓

Q146 Reproductive System

নিম্নোক্ত কোন প্রকার জননে নতুন প্রজন্ম তৈরির জন্য পুরুষ এবং স্ত্রী উভয় লিঙ্গের প্রয়োজন হয়?

A. যৌন জনন ✓
B. কোরকোদ্গম
C. খণ্ডীভবন
D. রেণু গঠন

Q147 Reproductive System

মানব ভ্রূণের বিকাশের ফলে সৃষ্টি হওয়া বর্জ্য পদার্থ, নিম্নোক্ত কোন অঙ্গের সাহায্যে অপসারণ করা হয়?

A. অমরা ✓
B. অণ্ডথলি
C. ডিম্বাশয়
D. ডিম্বনালী

Q148 Reproductive System

স্ত্রী দেহের ডিম্বনালী (ফ্যালোপিয়ান টিউব) অবরুদ্ধ (ব্লক) হয়ে গেলে, কোনটি বাধাপ্রাপ্ত হয়?

A. রজঃচক্র
B. সন্তান প্রসব
C. নিষেক ✓
D. ডিম্বাণু উৎপাদন

Q149 Reproductive System

জনন সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

1. ষাঁড় একাই বাছুরের জন্ম দিতে পারে।
2. মুরগি একা নতুন বাচ্চার জন্ম দিতে পারে না।

A. বিবৃতি 2 ঠিক কিন্তু বিবৃতি 1 ভুল। ✓
B. উভয় বিবৃতিই ঠিক।
C. উভয় বিবৃতিই ভুল।
D. বিবৃতি 1 ঠিক কিন্তু বিবৃতি 2 ভুল।

Q150 Reproductive System

নিচের কোন বিকল্পটি যৌন পূর্ণতাপ্রাপ্তির (sexual maturity) সঙ্গে সম্পর্কিত একটি মানসিক পরিবর্তন?

A. শারীরিক কার্যকলাপ (physical activity) বৃদ্ধি
B. স্বাধীনতার আকাঙ্ক্ষা এবং মেজাজের পুনঃ পুনঃ পরিবর্তন (mood swings) ✓
C. ত্বকে লোমের বৃদ্ধি
D. মস্তিষ্কের বিকাশ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q151 Reproductive System

মানুষের ক্ষেত্রে স্ত্রীদেহে নিষেক ব্যর্থ হলে, ডিম্বনালীতে ডিম্বাণু কত সময় পর্যন্ত বেঁচে থাকে?

A. 3-4 দিন
B. 4-5 দিন
C. 6-7 দিন
D. 1-2 দিন ✓

Q152 Reproductive System

নিচের কোন বিবৃতিটি মানব দেহে যৌন পূর্ণতাপ্রাপ্তির (maturation) প্রক্রিয়াকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. এটি প্রাপ্তবয়স্ক হওয়ার পরে শুরু হয় এবং অবিলম্বে সন্তান জন্ম দেওয়ার প্রস্তুতির দিকে পরিচালিত করে।
B. এটি বয়ঃসন্ধিকালে ধাপে ধাপে সংঘটিত একটি প্রক্রিয়া, যা দৈহিক এবং হরমোনের পরিবর্তনের সঙ্গে জড়িত। ✓
C. এটি শুধুমাত্র মহিলাদের মধ্যে ঘটে এবং রজঃস্রাব শুরু হওয়ার পরে থেমে যায়।
D. এটি হঠাৎ করে ঘটে এবং দেহের বৃদ্ধির সমাপ্তি ঘটায়।

Q153 Reproductive System

প্রদত্ত বিবৃতি (A) এবং কারণ (R) পড়ুন এবং সবচেয়ে উপযুক্ত বিকল্পটি চয়ন করুন।

(A): স্ত্রীদের বয়ঃসন্ধিকালের সূত্রপাত, পুরুষদের তুলনায় আগে ঘটে। কিন্তু স্ত্রী ও পুরুষ উভয়েই 18-20 বছর বয়সের মধ্যে বয়ঃসন্ধির শেষ ধাপে পৌঁছায়।
(R): যদিও পুরুষদের বয়ঃসন্ধিকাল পরে শুরু হয়, তবুও স্ত্রীদের তুলনায় তাদের আকস্মিক শারীরিক বৃদ্ধি (growth spurt) অনেক দ্রুত ঘটে।

A. (A) সত্য কিন্তু (R) মিথ্যা
B. (A) মিথ্যা কিন্তু (R) সত্য
C. (A) এবং (R) উভয়ই সত্য এবং (R) হল (A) এর ঠিক ব্যাখ্যা।
D. (A) এবং (R) উভয়ই সত্য কিন্তু (R) দ্বারা (A) কে ঠিক ব্যাখ্যা করা যায় না। ✓

Q154 Reproductive System

নিচের কোনটি ছেলেদের বয়ঃসন্ধি শুরু হওয়ার একটি বৈশিষ্ট্য?

A. পিনিয়াল গ্রন্থির বৃদ্ধি
B. মাথায় চুলের বৃদ্ধি
C. যকৃতের বৃদ্ধি
D. গোঁফের বৃদ্ধি ✓

Q155 Reproductive System

কোন পর্যায়ে মানুষের জনন কলা (reproductive tissues) পরিণত হতে শুরু করে?

A. শৈশব
B. রজঃস্রাব
C. নিষেক
D. বয়ঃসন্ধিকাল ✓

Q156 Reproductive System

নিম্নোক্ত কোন পরিবর্তনটিকে পুরুষদের যৌন পরিপক্বতার (sexual maturation) একটি অংশ হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে?

A. নিতম্বে চর্বি জমা হওয়া
B. ওজন বৃদ্ধি
C. কণ্ঠস্বর ভেঙে যাওয়া ✓
D. উচ্চতা বৃদ্ধি

Q157 Reproductive health / contraception basics

প্রজননগত স্বাস্থ্যে, গর্ভনিরোধক পদ্ধতি অবলম্বনের লক্ষ্য কী?

A. অপরিকল্পিত গর্ভধারণ প্রতিরোধ করা ✓
B. যমজ সন্তানের জন্ম দেওয়া
C. আরও সন্তানের জন্ম দেওয়া
D. সুস্থ শিশুদের জন্ম দেওয়া

Q158 Reproductive health / contraception basics

হরমোনের গর্ভনিরোধক ওষুধের পার্শ্ব প্রতিক্রিয়ার কারণকে কোন বিবৃতিটি সর্বোত্তমভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. এগুলি শরীরের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতাকে ব্যাহত করে।
B. এগুলি হরমোনের স্বাভাবিক ভারসাম্যকে ব্যাহত করার মাধ্যমে অন্যান্য শারীরবৃত্তীয় ক্রিয়াকে প্রভাবিত করে। ✓
C. এগুলি শুক্রাণুকে ডিম্বাণুতে পৌঁছানোর ক্ষেত্রে কৃত্রিম বাধা তৈরি করে।
D. এগুলি ডিম্বাশয়ে থাকা ডিম্বাণুকে ধ্বংস করে দেয়।

Q159 Reproductive health / contraception basics

নিচের বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি একটি গর্ভনিরোধক পদ্ধতি **নয়**?

A. ভ্রূণের গর্ভপাত ✓
B. কনডোম ব্যবহার করে শুক্রাণুকে ডিম্বাণুর সঙ্গে মিলিত হওয়া থেকে আটকানো
C. জরায়ুতে কপার-T প্রবেশ করানো
D. ডিম্বাশয় থেকে ডিম্বাণু নিঃসরণ রোধ করার জন্য হরমোনের ভারসাম্য (hormonal balance) পরিবর্তন করা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q160 Reproductive health / contraception basics

ভ্যাসেকটমি যেভাবে মানব পুরুষদের সঙ্গে সম্পর্কিত, নিম্নোক্ত কোনটি ঠিক তেমন ভাবে মানব মহিলাদের সঙ্গে সম্পর্কিত?

A. কোইটাস ইন্টারাপ্টাস
B. টিউবেকটমি ✓
C. সার্ভিকাল ক্যাপস
D. কপার-টি

Q161 Reproductive health / contraception basics

কোন বিকল্পটি প্রজননগত স্বাস্থ্য বজায় রাখতে সাহায্য করে?

A. স্বাস্থ্যবিধি উপেক্ষা করা
B. জাঙ্ক ফুড
C. স্বাস্থ্য শিক্ষা এবং মেডিকেল কেয়ার ✓
D. বাল্যবিবাহ

Q162 Reproductive health / contraception basics

নিম্নোক্ত কোনটি একটি নিরাপদ যৌনমিলন পদ্ধতি, যা HIV (হিউম্যান ইমিউনোডেফিসিয়েন্সি ভাইরাস) এর সংক্রমণ প্রতিরোধ করতে সাহায্য করে?

A. যৌনমিলনের পর অ্যান্টিবায়োটিক সেবন
B. নিয়মিত মাল্টিভিটামিন সেবন
C. ব্যবহৃত সূঁচ সতর্কতার সঙ্গে পুনর্ব্যবহার করা
D. যৌনমিলনের সময় কন্ডোমের ব্যবহার ✓

Q163 Reproductive health / contraception basics

নিম্নোক্ত কোনটি একটি T-আকৃতির জরায়ুস্থ গর্ভনিরোধক যন্ত্র যা দীর্ঘমেয়াদী (বহু-বছর) জন্ম নিয়ন্ত্রণ প্রদান করে?

A. ডায়াফ্রাম
B. পুরুষদের কন্ডোম
C. কপার-T ✓
D. জন্ম নিয়ন্ত্রণ বড়ি

Q164 Reproductive health / contraception basics

নিম্নলিখিত গর্ভনিরোধক যন্ত্র/পদ্ধতিগুলির মধ্যে কোনটি AIDS এর মতো STD-র (যৌন সঞ্চারিত রোগ) বিস্তার রোধ করে?

A. ভ্যাসেকটমি/টিউবেক্টমি
B. কন্ডোম ✓
C. মৌখিক ওষুধ
D. কপার টি

Q165 Reproductive health / contraception basics

ভ্যাসেকটমি সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি **ঠিক**?

A. এটি শুক্রাণু নিঃসরণ রোধ করার জন্য ভাসডিফারেন্সকে ব্লক করে। ✓
B. এটি টেস্টোস্টেরন উৎপাদন বন্ধ করে।
C. এটি সেমিনাল ভেসিকলগুলিকে অপসারিত করে।
D. এটি জরায়ুতে পৌঁছানো শুক্রাণু কোষগুলিকে মেরে ফেলে।

Q166 Reproductive health / contraception basics

লুপ বা কপার-T এর মতো গর্ভনিরোধক ডিভাইসগুলি মানবদেহের কোন অঙ্গে স্থাপন করা হয়?

A. হৃৎপিণ্ড
B. ডিম্বাশয়
C. বৃক্ক
D. জরায়ু ✓

Q167 Reproductive health / contraception basics

নিম্নোক্ত কোন গর্ভ নিরোধক পদ্ধতি ব্যবহারের ফলে হরমোনের ভারসাম্যহীনতা এবং স্বাস্থ্যগত সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে?

A. কনডোম
B. গর্ভনিরোধক বড়ি ✓
C. টিউবেকটমি
D. কপার-T

Q168 Reproductive health / contraception basics

যৌন সংসর্গের সময় নির্দিষ্ট কিছু সেক্সুয়ালি ট্রান্সমিটেড ইনফেকশন্স (STI) এর সংক্রমণ, কীভাবে রোধ করা যেতে পারে?

A. প্রত্যেকবার যৌন ক্রিয়ার আগে অ্যান্টিবায়োটিক গ্রহণ করার মাধ্যমে
B. কেবল দিনের বেলায় যৌন ক্রিয়ায় লিপ্ত হওয়ার মাধ্যমে
C. সমস্ত ব্যক্তির সঙ্গে শারীরিক যোগাযোগ এড়িয়ে চলার মাধ্যমে
D. যৌন মিলনের সময় কন্ডোমের মতো সুরক্ষা ব্যবহার করার মাধ্যমে ✓

Q169 Reproductive health / contraception basics

মানব নারীদের শরীরে গর্ভনিরোধক বড়ির প্রভাব কী?

A. এগুলো প্রাথমিক ওসাইট (ডিম্বাণু) এর পরিণমন রোধ করে। ✓
B. এটি যোনিপথে শুক্রাণুর প্রবেশ বন্ধ করে দেয়।
C. এগুলো আগত শুক্রাণুর জন্য বিষাক্ত।
D. এটি ফ্যালোপিয়ান নালিতে একটি শারীরিক বাধার সৃষ্টি করে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q170 Reproductive health / contraception basics

গর্ভনিরোধক বড়ি সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. এগুলিতে কৃত্রিম হরমোন (ইস্ট্রোজেন এবং প্রোজেস্টেরন) থাকে যা ডিম্বাণু নিঃসরণ প্রতিরোধ করে।

B. এগুলি যৌনবাহিত সংক্রমণ থেকে রক্ষা করে। ✓

C. ঠিকভাবে সেবন করলে এগুলি হল জন্মনিয়ন্ত্রণের একটি অত্যন্ত কার্যকর পদ্ধতি।

D. কিছু ব্যবহারকারীর ক্ষেত্রে এগুলি অনিয়মিত রক্তপাত বা বমি বমি ভাবের মতো পার্শ্ব প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করতে পারে।

Q171 Reproductive health / contraception basics

কপার-টি ব্যবহারকারী একজন মহিলা পেটে ব্যথা এবং অস্বস্তির অভিযোগ করেন। এর সম্ভাব্য কারণ কী?

A. ট্যাবলেটের কারণে হরমোনের ভারসাম্যহীনতা

B. পেটে সংক্রমণ

C. IUD-এর কারণে জরায়ুতে অস্বস্তি ✓

D. ডিম্বনালীতে বাধা

Q172 Reproductive health / contraception basics

প্রদত্ত বিবৃতি (A) এবং কারণ (R) পড়ুন এবং সবচেয়ে উপযুক্ত বিকল্পটি চয়ন করুন।

(A): মুখ দিয়ে সেবন করার গর্ভনিরোধক ওষুধ হল গর্ভনিরোধের একটি স্থায়ী পদ্ধতি।
(R): এগুলি হরমোনের মাত্রা পরিবর্তন করে এবং ডিম্বাণু নিঃসরণ প্রতিরোধ করে।

A. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর ঠিক ব্যাখ্যা।

B. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য। ✓

C. A এবং R উভয়ই মিথ্যা।

D. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R দ্বারা A কে ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না।

Q173 Reproductive health / contraception basics

জননগত স্বাস্থ্যের জন্য নিরাপদ যৌন সম্পর্ক কেন গুরুত্বপূর্ণ?

A. এটি HIV-AIDS এর মতো যৌন সংক্রামক রোগ প্রতিরোধ করে ✓

B. এটি গর্ভসঞ্চার নিশ্চিত করে

C. এটি প্রজনন ক্ষমতা বৃদ্ধি করে

D. এটি শরীরে হরমোনের ভারসাম্য নিশ্চিত করে

Q174 Reproductive health / contraception basics

নিচের কোন ক্ষেত্রে গর্ভাবস্থার সম্ভাবনা সবচেয়ে কম?

A. ডিম্বাশয় থেকে ডিম্বাণু নির্গত না হলে ✓

B. জরায়ুতে ভ্রূণ রোপিত হলে

C. শুক্রাণু জরায়ুতে ডিম্বাণুর সঙ্গে মিলিত হলে

D. ডিম্বনালীতে নিষেক ঘটলে

Q175 Reproductive health / contraception basics

কোন গর্ভনিরোধক পদ্ধতি গর্ভাবস্থা এবং বেশিরভাগ যৌনসংক্রমণ জনিত রোগের বিরুদ্ধে দ্বৈত সুরক্ষা প্রদান করে?

A. অস্ত্রোপচার পদ্ধতি

B. ওরাল কন্ট্রাসেপটিভ পিল

C. পুরুষদের কনডোম ✓

D. কপার -T

Q176 Reproductive health / contraception basics

নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি পরিবার পরিকল্পনায় জন্ম নিয়ন্ত্রণের রাসায়নিক পদ্ধতির ভূমিকার ক্ষেত্রে সবচেয়ে উপযুক্ত?

A. এগুলি যান্ত্রিকভাবে ডিম্বনালীগুলিকে অবরুদ্ধ করে এবং রজঃচক্রকে সম্পূর্ণরূপে বন্ধ (suppress menstruation) করে।

B. তারা ডিম্বানু নিঃসরণ এবং জরায়ুর প্রস্তুতি রোধ করতে হরমোনের মাত্রা পরিবর্তন করে। ✓

C. এগুলি ডিম্বানু নিঃসরণকে ত্বরান্বিত করতে এবং নিষেকের সম্ভাবনা কম করতে ইস্ট্রোজেনের মাত্রা বৃদ্ধি করে।

D. এগুলি যোনি প্রাচীরকে পুরু করে শুক্রাণুকে জরায়ুতে প্রবেশ করতে বাধা দেয়।

Q177 Reproductive health / contraception basics

নিচে দেওয়া দু'টি বাক্যের মধ্যে একটিকে 'বিবৃতি' (A) এবং অপরটিকে তার 'কারণ' (R) হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। নিম্নলিখিত বিকল্পগুলি থেকে যথাযথ সম্পর্কিত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): ভ্যাসেকটমি পুরুষদের মধ্যে যৌন সংগমের ইচ্ছা হ্রাস করে।
কারণ (R): এতে শুক্রাশয় অপসারণ করা হয়।

A. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।

B. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R দ্বারা A কে সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না।

C. A এবং R উভয়ই মিথ্যা। ✓

D. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q178 Reproductive health / contraception basics

জননগত সুস্বাস্থ্য বজায় রাখার জন্য মৌলিকভাবে নিচের কোনটি প্রয়োজন?

A. যৌনজীবনের নিরাপদ অভ্যাস এবং গর্ভনিরোধ সম্পর্কে সচেতনতা ✓
B. ব্যক্তিগত ব্যবহার্য সামগ্রী ভাগাভাগি করা
C. সকল ঔষধ এড়িয়ে চলা
D. বয়ঃসন্ধিকালে পরিবর্তনগুলি উপেক্ষা করা

Q179 Reproductive health / contraception basics

কোন বিকল্পটি সুস্থ সন্তান ধারণ এবং গর্ভবতী মহিলাদের স্বাস্থ্যের জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ?

A. যথাযথ খাদ্য এবং প্রসব পূর্ববর্তী যত্ন ✓
B. প্রতিদিন ধূমপান
C. খাবার বাদ দেওয়া
D. অত্যধিক ক্যাফেইন গ্রহণ

Q180 Reproductive health / contraception basics

হরমোন ঘটিত এবং অস্ত্রোপচার উভয় গর্ভনিরোধক পদ্ধতিই এড়াতে চান এমন দম্পতির জন্য কোন গর্ভনিরোধক পদ্ধতিটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

A. মৌখিক গর্ভনিরোধক বড়ি খাওয়া
B. প্রাকৃতিক পদ্ধতি (নির্দিষ্ট সময়ব্যাপী কামসংযম)
C. একটি কপার-T প্রবেশ করানো
D. কনডমের মতো নিরোধক পদ্ধতি ব্যবহার করা ✓

Q181 Respiratory organs and pathway

জলের নিচে বসবাসের জন্য প্রাণীরা কোন গ্যাস ব্যবহার করে?

A. কার্বন ডাই অক্সাইড
B. শুষ্ক কার্বন ডাই অক্সাইড
C. নাইট্রোজেন
D. দ্রবীভূত অক্সিজেন ✓

Q182 Respiratory organs and pathway

কোন বিকল্পটি মানুষের শ্বসন প্রক্রিয়ার সময় বায়ুর পথকে ঠিকভাবে নির্দেশ করে?

A. নাসারন্ধ্র → গলা → ফুসফুস → অ্যালভিওলাই বা বায়ুথলি ✓
B. নাসারন্ধ্র → খাদ্য নালি → হৃৎপিণ্ড → ফুসফুস
C. মুখ → পাকস্থলি → ফুসফুস → অ্যালভিওলাই বা বায়ুথলি
D. মুখ → হৃৎপিণ্ড → ফুসফুস → মধ্যচ্ছদা

Q183 Sense organs (eye/ear/skin/tongue/nose)

নিম্নোক্ত কোন পেশী কাঠামোটি বক্রতার পরিবর্তন ঘটায় এবং তার ফলে তন্তুজ, জেলিসদৃশ পদার্থ দ্বারা গঠিত চোখের লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্যের পরিবর্তন ঘটে?

A. রেটিনা
B. আইরিশ
C. সিলিয়ারী পেশী ✓
D. তারারন্ধ্র

Q184 Sense organs (eye/ear/skin/tongue/nose)

চোখের কোন অংশটি আলোকরশ্মিকে বৈদ্যুতিক সংকেতে রূপান্তরিত করে?

A. লেন্স
B. কর্নিয়া
C. আইরিশ
D. রেটিনা ✓

Q185 Skeletal & Muscular System

নিচের কোন ক্রমে পেশির চলন সংঘটিত হয়?

A. স্নায়ু স্পন্দন → পেশিজ প্রোটিনের প্রতিক্রিয়া (Muscle protein response) → পেশির সংকোচন ✓
B. পরিপাক → রক্তের সঞ্চালন → চলন
C. রক্তের প্রবাহ → প্রোটিন সক্রিয়করণ → স্নায়ু স্পন্দন → চলন
D. DNA প্রতিলিপিকরণ → প্রোটিন সংশ্লেষণ → পেশির চলন

Q186 Skeletal & Muscular System

মানব দেহে, অস্থিগুলির চেয়ে তরুণাস্থিগুলি বেশি নমনীয় হয় কেন?

A. কারণ, এটিতে প্রবাহীর মতো একটি ধাত্র রয়েছে। ✓
B. কারণ, এটিতে স্নেহ পদার্থে পরিপূর্ণ একটি ধাত্র রয়েছে।
C. কারণ, এটিতে কঠিন, প্রোটিন সমৃদ্ধ একটি ধাত্র রয়েছে।
D. কারণ, এটি পেশিগুলিকে অস্থিগুলির সঙ্গে যুক্ত করে।

Q187 Skeletal & Muscular System

পেশী সংকোচন এবং শিথিলকরণের জন্য কোন প্রোটিন অপরিহার্য?

A. ইলাস্টিন এবং ফাইব্রিন
B. মায়োগ্লোবিন এবং হিমোগ্লোবিন
C. সংকোচী প্রোটিন ✓
D. কেরাটিন এবং কোলাজেন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q188 Spinal cord and reflex action

প্রতিবর্ত ক্রিয়ার কার্যকারিতার সঙ্গে কোন অঙ্গটি জড়িত?

A. প্লীহা

B. মধ্যকর্ণ

C. সুষুম্নাকান্ড ✓

D. বৃক্ক

Q189 Spinal cord and reflex action

হাত দিয়ে গরম বস্তু স্পর্শ করলে, মানুষ তাৎক্ষণিকভাবে তাদের হাত সরিয়ে নেয়। এর কারণ কী?

A. মানুষ স্পর্শের উদ্দীপনার প্রতি সংবেদনশীল ✓

B. মানুষ বিশ্বের শ্রেষ্ঠ প্রাণী

C. প্রতিটি জীব তা করতে পারে

D. মানুষ অন্যদের চেয়ে বেশি বুদ্ধিমান

Q190 Spinal cord and reflex action

প্রতিবর্ত চাপের ক্ষেত্রে, স্নায়ুতন্ত্রের কোন অংশটি বাহ্যিক উদ্দীপনা থেকে সংকেত গ্রহণ এবং প্রেরণের জন্য দায়ী?

A. রিলে নিউরন (Relay neurons)

B. প্রভাবক পেশি

C. সংজ্ঞাবহ নিউরন ✓

D. চেষ্টীয় নিউরন

Q191 Spinal cord and reflex action

নিচের কোনটি প্রতিবর্ত ক্রিয়ার কাজ সম্পাদন করে?

A. সুষুম্না কাণ্ড ✓

B. হাইপোথ্যালামাস

C. ক্রেনিয়াম

D. পিটুইটারি গ্রন্থি

Q192 Spinal cord and reflex action

মানব দেহের কোথায় প্রতিবর্ত চাপ সৃষ্টি হয়?

A. অগ্রমস্তিষ্ক

B. পেশি

C. সুষুম্নাকান্ড ✓

D. পশ্চাৎমস্তিষ্ক

Q193 Spinal cord and reflex action

রান্না করার সময়, ফুটন্ত পাত্র থেকে ওঠা বাষ্প রাঁধুনির হাতে লাগে। জ্বলে যাওয়ার অনুভূতি হওয়ার আগেই সে তার হাত সরিয়ে নেয় কেন?

A. কারণ, তাপ দ্রুত বাষ্পীভূত হয়ে গিয়েছিল।

B. কারণ, সুষুম্নাকাণ্ড একটি প্রতিবর্ত ক্রিয়া শুরু করেছিল। ✓

C. কারণ, তার হাতের পেশীগুলি বাষ্প শনাক্ত করেছিল।

D. কারণ, মস্তিষ্ক প্রতিক্রিয়া দিতে বিলম্ব করেছিল।

Q194 Thyroid, adrenaline, pituitary (master)

অ্যাড্রিনালিন সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. এটি 'আপৎকালীন' প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে শরীরকে চাপ মোকাবেলায় বা আপৎকালীন অবস্থায় প্রতিক্রিয়া জানাতে সাহায্য করে।

B. এটি পরিপাকতন্ত্রে রক্তের সরবরাহ কমিয়ে দেয় এবং অস্থি পেশীগুলির দিকে পরিচালিত করে।

C. এটি পাকস্থলীতে রক্তের প্রবাহ বৃদ্ধি করে উন্নত পরিপাকে সাহায্য করে। ✓

D. এটি পেশীগুলিতে অধিক অক্সিজেন সরবরাহ করার জন্য হৃদস্পন্দন এবং শ্বাস-প্রশ্বাসের হার বৃদ্ধি করে।

Q195 Thyroid, adrenaline, pituitary (master)

প্রাপ্তবয়স্কদের মধ্যে গ্রোথ হরমোনের অতিরিক্ত নিঃসরণ নিচের কোন বিকল্পটির কারণ?

A. অ্যাক্রোমেগালি ✓

B. বামনত্ব

C. গ্রেভস রোগ

D. অ্যাডিসন রোগ

Q196 Thyroid, adrenaline, pituitary (master)

মানব দেহে কোন গ্রন্থি বৃদ্ধি হরমোন (GH) নিঃসরণ করে?

A. অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি

B. থাইরয়েড গ্রন্থি

C. অগ্ন্যাশয়

D. পিট্যুইটারি গ্রন্থি ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q197 Thyroid, adrenaline, pituitary (master)

মানব দেহে কোন গ্রন্থিটি গ্রোথ হরমোন নিঃসরণ করে?

A. পিনিয়াল গ্রন্থি

B. অগ্ন্যাশয়

C. পিট্যুইটারি গ্রন্থি ✓

D. থাইরয়েড

Q198 Thyroid, adrenaline, pituitary (master)

থাইরক্সিনের অনুপস্থিতিতে বিপাক ক্রিয়ায় কী পরিবর্তন ঘটে?

A. বিপাক ক্রিয়ার গতি অনিয়ন্ত্রিতভাবে বেড়ে যায়

B. বিপাক ক্রিয়া ধীর হয়ে যায় বা ভারসাম্যহীন হয়ে পড়ে ✓

C. বিপাক ক্রিয়া কেবল পরিপাকের উপর প্রভাব ফেলে

D. বিপাক ক্রিয়া সম্পূর্ণরূপে থেমে যায়

Q199 Thyroid, adrenaline, pituitary (master)

থাইরক্সিন হরমোন নিঃসরণের জন্য থাইরয়েড গ্রন্থির নিচের কোন উপাদানটি প্রয়োজন?

A. ক্লোরিন

B. আয়োডিন ✓

C. ব্রোমিন

D. ফ্লুরিন

Q200 Types of joints

অস্থিবন্ধনী (ligaments) সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. অস্থিবন্ধনী, পেশীগুলিকে অস্থিসমূহের সঙ্গে সংযুক্ত করে এবং অত্যন্ত নমনীয় হয়।

B. অস্থিবন্ধনী, দু'টি অস্থিকে সংযুক্তকারী অত্যন্ত নমনীয় যোগ কলা নয়।

C. অস্থিবন্ধনী, অস্থিসমূহের সঙ্গে অন্য অস্থিগুলিকে সংযুক্ত করে এবং এগুলি স্বল্প ধাত্র সহ অত্যন্ত স্থিতিস্থাপক হয়। ✓

D. অস্থিবন্ধনী, অস্থিসমূহের সঙ্গে অন্য অস্থিগুলিকে সংযুক্ত করে না এবং অত্যন্ত স্থিতিস্থাপক হয়।

Q201 General Science

কোন অঙ্গটি বক্ষগহ্বরে থাকে?

A. গলবিল

B. যকৃৎ

C. ফুসফুস ✓

D. অগ্ন্যাশয়

Q202 General Science

যোগকলার নিম্নলিখিত কোন বৈশিষ্ট্যটি **ভুল**?

A. কোশগুলি একটি আন্তঃকোশীয় ধাত্রে নিহিত থাকে।

B. কোশগুলি ঘনসন্নিবিষ্টভাবে সাজানো। ✓

C. রক্ত এক প্রকার যোগকলা।

D. ধাত্রটি জেলির মতো, তরল, ঘন বা অনমনীয় (rigid) হতে পারে।

Q203 General Science

'মানব দেহের বিভিন্ন অংশ বা অঙ্গ বিভিন্ন রকমের কাজ করে' কথাটির অর্থ কী?

A. শ্রম বিভাজনের অনুপস্থিতি

B. শ্রম বিভাজনের উপস্থিতি ✓

C. বিভিন্ন কোশ একই কাজ করে

D. সমস্ত কোশ একই কাজ করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q1 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)
প্রাণিদের যোগ কলায়, মেদ কোশগুলি (fat cells) সজ্জিত হয়ে লোবিউল (lobules) তৈরি করে। এগুলি ____________ এর বিভাজন দ্বারা পৃথক হয়।

- A. স্কেলেটল তন্তু এবং কন্ডরা
- B. হলুদ তন্তু এবং লিম্ফ
- C. জালকাকার তন্তু এবং প্লাজমা
- D. কোলাজেন এবং ইলাস্টিন তন্তু ✓

Q2 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)
কার্যকারিতার উপর ভিত্তি করে, নিম্নোক্ত কোন সংমিশ্রণটি মানবদেহে প্রাপ্ত সকল ধরণের প্রাণী কলাকে উপস্থাপন করে?

- A. আবরণী কলা, যোগ কলা, এবং কঙ্কাল কলা
- B. আবরণী কলা, যোগ কলা এবং জনন কলা
- C. আবরণী কলা, যোগ কলা, পেশী কলা এবং স্নায়ু কলা ✓
- D. আবরণী কলা, পেশী কলা এবং গ্রন্থিময় কলা

Q3 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)
নিম্নোক্ত কোন কলাটি অত্যন্ত স্থিতিস্থাপক এবং আমাদের শরীরের দুটি হাড়কে সংযুক্ত করতে ব্যবহৃত হয়?

- A. মাস্ট কোষ
- B. ম্যাক্রোফেজ
- C. অ্যাডিপোসাইট
- D. লিগামেন্ট ✓

Q4 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)
যোগ কলায়, একে অপরের সাপেক্ষে কোষগুলির আপেক্ষিক অবস্থান কেমন হয়?

- A. একটির উপরে আরেকটি
- B. ঘনসন্নিবিষ্টভাবে প্যাক করা
- C. পরস্পরের থেকে অনেক দূরে ✓
- D. শিথিলভাবে প্যাক করা

Q5 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)
আবরণী কলার প্রাথমিক কাজ কী?

- A. অবলম্বন প্রদান
- B. সুরক্ষা প্রদান ✓
- C. নিয়ন্ত্রণ
- D. চলন

Q6 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)
স্নায়ু কলা সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- A. স্নায়ুকলা, চলনের জন্য দায়বদ্ধ পেশী তন্তুসমূহ দ্বারা গঠিত।
- B. স্নায়ুকলা, আবরণী কোষ দ্বারা গঠিত যা প্রতিরক্ষামূলক স্তর গঠন করে।
- C. স্নায়ুকলা নিউরন নিয়ে গঠিত এবং এটি মস্তিষ্ক, সুষুম্নাকাণ্ড এবং স্নায়ুতে উপস্থিত থাকে। ✓
- D. স্নায়ুকলা, ঐচ্ছিক চলনের জন্য দায়বদ্ধ এবং এটি অস্থিসমূহের সঙ্গে সংযুক্ত থাকে।

Q7 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)
নিম্নোক্ত কোন কলায় সংকোচী প্রোটিন (contractile proteins) থাকে, যা সংকুচিত এবং শিথিল হওয়ার ফলে চলন সংঘটিত হয়?

- A. পেশীকলা ✓
- B. আঁইশাকার আবরণী কলা
- C. ঘনকাকার আবরণী কলা
- D. স্নায়ুকলা

Q8 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)
বহিঃস্থ ত্বক কোন ধরনের আবরণী কলা দিয়ে গঠিত?

- A. স্তরীভূত আঁইশাকার আবরণী কলা ✓
- B. ঘনকাকার আবরণী কলা
- C. স্তম্ভাকার আবরণী কলা
- D. সরল আঁইশাকার আবরণী কলা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিম্নোক্ত যোগ কলাগুলিকে তাদের সঠিক বৈশিষ্ট্যের সঙ্গে মেলান।

a. শিথিল (Areolar) যোগ কলা	i. অঙ্গগুলির মধ্যবর্তী শূন্যস্থানগুলিকে পূরণ করে
b. স্কেলেটল (Skeletal) কলা	ii. কাঠামোগত সহায়তা প্রদান করে এবং ঘর্ষণ কমায়
c. অস্থিবন্ধনী (Ligaments)	iii. পেশী এবং অস্থির মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে এমন তন্তুময় কলা
d. কন্ডরা (Tendons)	iv. অস্থি এবং অস্থির মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে এমন তন্তুময় কলা

A. a i, b ii, c iv, d iii ✓

B. a i, b iv, c ii, d iii

C. a iv, b i, c iii, d ii

D. a i, b iv, c iii, d ii

Q10 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

বৃক্কীয় নালিকার প্রাকারে, কোন ধরনের আবরণী কলা দেখা যায়?

A. ঘনকাকার আবরণী কলা ✓

B. স্তম্ভাকার আবরণী কলা

C. গ্রন্থিময় আবরণী কলা

D. কঙ্কাল আবরণী কলা

Q11 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিম্নোক্ত প্রাণি কলাগুলিকে তাদের সঠিক বৈশিষ্ট্যগুলির সঙ্গে মেলান।

a. আঁইশাকার আবরণী কলা	i. কোষগুলি পাতলা ও সমতল হয় এবং খাদ্যনালীর একটি সূক্ষ্ম স্তর তৈরি করে।
b. স্তরীভূত আঁইশাকার আবরণী কলা	ii. এটি শ্বাসনালীর আন্তঃআবরণী গঠন করে
c. ঘনকাকার আবরণী কলা	iii. এটি বৃক্কীয় নালিকার আবরণী ও লালাগ্রন্থি নালীর আবরণী গঠন করে
d. রোমশ স্তম্ভাকার আবরণী কলা	iv. কোষগুলি ত্বকের মতো অনেকগুলি স্তরে সজ্জিত থাকে

A. a i, b iii, c ii, d iv

B. a iv, b i, c iii, d ii

C. a i, b iv, c iii, d ii ✓

D. a iv, b i, c ii, d iii

Q12 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

কোন কলাটি দ্রুত বৈদ্যুতিক স্পন্দন প্রেরণের জন্য বিশেষায়িত, যার ফলে পেশী সঞ্চালনে সক্ষম হয়?

A. আবরণী কলা

B. মেদকলা

C. যোগ কলা

D. স্নায়ুকলা ✓

Q13 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

মানবদেহের কোন অংশের আবরণী কোষে সিলিয়া থাকে?

A. শ্বাসনালী ✓

B. খাদ্যনালী

C. মুখগহ্বর

D. পাকস্থলীর প্রাচীর

Q14 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিম্নোক্ত কোনটি প্রাণীদেহের আবরণ বা রক্ষামূলক কলা?

A. প্যারেনকাইমা কলা

B. স্ক্লেরেনকাইমা কলা

C. আবরণী কলা ✓

D. স্নায়ুকলা

Q15 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

অস্থিসন্ধিতে হাড়ের পৃষ্ঠকে মসৃণতা প্রদানকারী কোন যোগকলাটি কান ও শ্বাসনালিতে উপস্থিত থাকে?

A. অ্যারিওলার

B. তরুণাস্থি ✓

C. অ্যাডিপোস

D. অস্থিবন্ধনী

Q16 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিম্নলিখিত কোন গঠনটি স্নায়ুকলা দিয়ে গঠিত?

A. অস্থি ও পেশি

B. বৃক্ক ও যকৃত

C. ফুসফুস ও হৃৎপিণ্ড

D. মস্তিষ্ক, সুষুম্নাকাণ্ড ও স্নায়ু ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিচের কোনটি এক ধরণের যোগ কলা **নয়**?

A. তরুণাস্থি

B. আবরণী কলা ✓

C. অস্থি

D. রক্ত

Q18 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

কোন ধরণের যোগ কলা পেশিকে হাড়ের সঙ্গে সংযুক্ত রাখে?

A. অস্থিবন্ধনী বা লিগামেন্ট

B. কন্ডরা বা টেন্ডন ✓

C. অস্থিসন্ধি

D. রক্ত

Q19 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

স্নায়ু কলার কাজ কী?

A. এটি শরীরের এক অংশ থেকে অন্য অংশে দ্রুত বার্তা প্রেরণ করে। ✓

B. এটি স্নেহপদার্থের আকারে শক্তি সঞ্চয় করে।

C. এটি অভ্যন্তরীণ অঙ্গগুলিকে যান্ত্রিক আঘাত থেকে রক্ষা করে।

D. এটি শরীরের কাঠামোতে দৃঢ়তা এবং শক্তি প্রদান করে।

Q20 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

কোন বিকল্পটি কলা বা টিস্যুর একটি ধরণ এবং তার উদাহরণের সঙ্গে ঠিকভাবে মেলে?

A. সংযোজক কলা - রক্ত ✓

B. পেশী কলা - নিউরোন

C. স্নায়ু কলা - পেশী

D. আবরণী কলা - রক্ত

Q21 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

আবরণী কলা সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. আবরণী কলা একটি প্রতিরক্ষামূলক আবরণ তৈরি করে এবং উপাদানের আদান-প্রদান নিয়ন্ত্রণ করে। ✓

B. আবরণী কলার কোষগুলিতে বৃহৎ আন্তঃকোষীয় স্থান থাকে এবং আলগা আবরণী স্তর গঠন করে।

C. দেহে উপাদানের আদান-প্রদানে আবরণী কলার কোনো ভূমিকা নেই।

D. আবরণী কলা মূলত অস্থি এবং পেশীগুলিকে সংযুক্ত করে।

Q22 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

আবরণী কলার কোষগুলির মধ্যে খুব কম স্থান থাকে কেন?

A. বৈদ্যুতিক সংকেত প্রেরণে এগুলিকে সক্ষম করার জন্য

B. পদার্থের ভেদ্যতা (permeability) নিয়ন্ত্রণকারী একটি কার্যকর বাধা তৈরি করার জন্য ✓

C. দ্রুত রক্ত সঞ্চালনের জন্য

D. পেশীগুলির সঞ্চালন সহজ করার জন্য

Q23 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

প্রাণীদের আবরণী কলার প্রধান কাজ কী?

A. এটি সারা দেহে গ্যাস এবং হরমোন পরিবহন করে।

B. এটি দেহের নড়াচড়ার জন্য পেশি এবং হাড়কে সংযুক্ত করে।

C. এটি অঙ্গগুলিকে যান্ত্রিক সহায়তা এবং আকৃতি প্রদান করে।

D. এটি শরীরের অভ্যন্তরীণ অঙ্গ এবং অঙ্গতন্ত্রকে আবৃত রাখে এবং সুরক্ষা প্রদান করে। ✓

Q24 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

মুখের ত্বক মূলত কোন আবরণী কলা দিয়ে গঠিত?

A. রোমশ

B. ঘনকাকার

C. শল্কাকার ✓

D. স্তম্ভাকার

Q25 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

প্রদত্ত অঙ্গ-প্রত্যঙ্গসমূহকে তাদের সংশ্লিষ্ট আবরণী কলাসমূহের প্রকারের সঙ্গে মেলান।

শরীরের অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ	আবরণী কলাসমূহ
A. বৃক্কীয় নালিকা	1. সরেখ আঁইশাকার আবরণী কলা
B. ত্বকের পৃষ্ঠভাগ	2. ঘনকাকার আবরণী কলা
C. ফুসফুসের বায়ুথলি	3. রোমশ স্তম্ভাকার আবরণী কলা
D. শ্বাসনালির আস্তরণ	4. সরল আঁইশাকার আবরণী কলা

A. A-2, B-3, C-4, D-1

B. A-1, B-2, C-3, D-4

C. A-4, B-2, C-3, D-1

D. A-2, B-1, C-4, D-3 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q26 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

কোন আবরণী কলাটি বৃক্কীয় নালিকা এবং লালা গ্রন্থির নালিসমূহের অন্তঃআবরণী গঠন করে?

A. রোমশ বা সিলিয়েটেড আবরণী কলা
B. ঘনকাকৃতি আবরণী কলা ✓
C. সরেখ আবরণী কলা
D. স্তম্ভাকার আবরণী কলা

Q27 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

মানব দেহে পেশী কলার প্রধান কাজ কী?

A. এটি শক্তি সঞ্চয় করে এবং দেহের তাপমাত্রা বজায় রাখে।
B. এটি দেহের বিভিন্ন অঙ্গে স্পন্দন প্রেরণ করে।
C. এটি অঙ্গগুলিকে সুরক্ষা এবং কাঠামোগত সহায়তা ও অবলম্বন (support) প্রদান করে।
D. এটি সংকোচন এবং প্রসারণের মাধ্যমে চলন ঘটায়। ✓

Q28 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

প্রাণীদের তাদের চারপাশের পরিবর্তনের প্রতি দ্রুত প্রতিক্রিয়া জানাতে, কোন কলাটি বা কলাগুলি সাহায্য করতে পারে?

A. অস্থি এবং তরুণাস্থি একসঙ্গে কাজ করে
B. স্নায়ু স্পন্দন এবং পেশী কলা একসঙ্গে কাজ করে ✓
C. কেবল পেশী কলা
D. পরিপাক এবং রেচন তন্ত্র একসঙ্গে কাজ করে

Q29 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিচের কোনটি আবরণী কলার বৈশিষ্ট্য **নয়**?

A. কোশগুলি একটি অবিচ্ছিন্ন আবরণী স্তর (continuous sheet) গঠন করে।
B. কোশগুলি শিথিলভাবে সজ্জিত। ✓
C. ত্বক, বৃক্কীয় নালিকাগুলি আবরণী কলা দিয়ে তৈরি।
D. কোশগুলির কোনো আন্তঃকোশীয় স্থান নেই।

Q30 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

সরল আঁইশাকার আবরণী কলার কোন বৈশিষ্ট্যটি ব্যাপনে সাহায্য করে?

A. চ্যাপ্টা, পাতলা এবং ঘনসন্নিবিষ্ট কোশ ✓
B. বড় নিউক্লিয়াস সহ পুরু সাইটোপ্লাজম
C. চলনের জন্য সিলিয়া সহ কোশ
D. কোশের একাধিক স্তরের উপস্থিতি

Q31 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিচের কোনটি কলা (tissue) **নয়**?

A. লোহিত রক্তকণিকা ✓
B. স্নায়ু
C. পেশী
D. রক্ত

Q32 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

ফুসফুসের ভিতরে, বায়ু এবং রক্তের মধ্যে গ্যাসের দ্রুত বিনিময় হয়। কোন ধরণের আবরণী কলা এই প্রক্রিয়ায় সাহায্য করে?

A. ঘনকাকার আবরণী কলা
B. রোমশ স্তম্ভাকার আবরণী কলা
C. সরল আঁইশাকার আবরণী কলা ✓
D. স্তরীভূত আঁইশাকার আবরণী কলা

Q33 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিম্নোক্ত কোনটি যোগ কলা দিয়ে গঠিত **নয়**?

A. তরুণাস্থি
B. পেশী ✓
C. রক্ত
D. অস্থি

Q34 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

পেশি কলার কোন বৈশিষ্ট্যটি প্রাণিদেহে চলনে সাহায্য করে?

A. সংকোচনশীল প্রোটিনের উপস্থিতি ✓
B. ফ্যাট ড্রপলেট সঞ্চয় করা
C. পরিপাক উৎসেচকের নিঃসরণ
D. স্নায়ুস্পন্দন প্রেরণ করার ক্ষমতা

Q35 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

নিচের কোন বিকল্পটি বহুকোশী জীবের মধ্যে শ্রম বিভাজনকে সবচেয়ে ভালোভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. শরীরের প্রতিটি অঙ্গ একটিমাত্র কোশ দ্বারা গঠিত হয়।
B. একটি জীবের সমস্ত কোশ, জীবদেহে একই কাজ করে।
C. বিভিন্ন কোশের বিশেষ কার্যকারিতা রয়েছে। ✓
D. বহুকোশী জীবের কেবল এক ধরণের কোশ থাকে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q36 Animal tissues (epithelial/connective/muscular/nervous)

কোন যোগকলা অভ্যন্তরীণ অঙ্গসমূহকে সাপোর্ট প্রদান করে?

A. অস্থিবন্ধনী
B. কন্ডরা বা টেন্ডন
C. শিথিল যোগকলা ✓
D. শল্কাকার আবরণী কলা

Q37 Blood and bone as connective tissue

অস্থিকে যোগ কলা হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ করার প্রাথমিক কারণ কী?

A. কারণ এটি অক্সিজেন পরিবহন করে
B. কারণ এটি খনিজযুক্ত (mineralized) বহির্কোষীয় ধাত্রে ছড়িয়ে থাকা কোষগুলিকে ধারণ করে ✓
C. কারণ এটি স্নায়ু স্পন্দন সৃষ্টি করে
D. কারণ এটিতে ধাত্রের অভাব থাকে

Q38 Blood and bone as connective tissue

রক্তকে যোগকলা বলা হয় কেন?

A. এটি লাল রঙের।
B. এটি অস্থিকে সহায়তা প্রদান করে।
C. এটি শুধুমাত্র পেশিতে পাওয়া যায়।
D. এটি শরীরের বিভিন্ন অংশে সংযোগসাধন করে এবং শরীরজুড়ে বিভিন্ন উপাদানসমূহ পরিবহন করে। ✓

Q39 Chlorophyll and pigments

কোন প্লাস্টিডে রঞ্জক পদার্থ থাকে যার কারণে উদ্ভিদরা তাদের হলুদ, কমলা বা লাল রং পায়?

A. ক্লোরোপ্লাস্ট
B. লিউকোপ্লাস্ট
C. ক্রোমোপ্লাস্ট ✓
D. অ্যামাইলোপ্লাস্ট

Q40 Chlorophyll and pigments

পাতার কোন কোশীয় অঙ্গাণুতে সালোকসংশ্লেষণের জন্য প্রয়োজনীয় ক্লোরোফিল থাকে?

A. কোশগহ্বর
B. ক্লোরোপ্লাস্ট ✓
C. নিউক্লিয়াস
D. মাইটোকন্ড্রিয়া

Q41 Movements in plants (tropisms)

মটর গাছ অন্যান্য গাছে আরোহণের জন্য কোন কাঠামো ব্যবহার করে?

A. আকর্ষ [Tendrils] ✓
B. বিটপ [Shoot]
C. শোষক [Sucker]
D. লতা [Runner]

Q42 Movements in plants (tropisms)

উদ্ভিদের কোশে রসস্ফীতি এবং কুঞ্চন হওয়ার প্রক্রিয়া, যা আকৃতি এবং চলনে পরিবর্তন ঘটায়, তা কোন কারকের (factor) জন্য ঘটে?

A. তাদের কোষ প্রাচীর অনমনীয় হয়ে যাওয়ার জন্য।
B. সেলুলোজের দ্রুত ভাঙনের জন্য।
C. তাদের অভ্যন্তরীণ জলের পরিমাণের পরিবর্তনের জন্য। ✓
D. নতুন প্রোটিন কাঠামো গঠনের জন্য।

Q43 Movements in plants (tropisms)

উদ্ভিদের নিম্নমুখী জিওট্রপিজম চলনের জন্য নিম্নোক্ত কোনটি দায়ী?

A. রাসায়নিক
B. আলো
C. মাধ্যাকর্ষণ ✓
D. জল

Q44 Movements in plants (tropisms)

প্রাণীদের পেশী কোষের মতো বিশেষ প্রোটিন না থাকা সত্ত্বেও উদ্ভিদ কোষগুলি, কীভাবে উদ্দীপকের প্রভাবে তাৎক্ষণিক সাড়া দেয়?

A. অনাক্রম্য প্রতিক্রিয়া তৈরির মাধ্যমে
B. তাৎক্ষণিকভাবে শক্তি নির্গত করার জন্য খাদ্য ভেঙে ফেলার মাধ্যমে
C. কেবল উৎসেচক নিঃসরণ করে
D. জলের পরিমাণ পরিবর্তন করে যাতে রসস্ফীতি বা কুঞ্চন ঘটে ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q45 Movements in plants (tropisms)

পরিবেশগত উদ্দীপকের প্রতি উদ্ভিদের প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. পরিবেশগত উদ্দীপনা গ্রহণের জন্য উদ্ভিদের খুব সূক্ষ্ম স্নায়ু রয়েছে।

B. কিছু উদ্ভিদ স্পর্শ উদ্দীপনায় সাড়া দিতে পারে। ✔

C. পরিবেশগত উদ্দীপনায় সাড়া দেওয়ার জন্য উদ্ভিদের পেশি খুবই দুর্বল হয়।

D. পরিবেশগত উদ্দীপনা গ্রহণের জন্য উদ্ভিদের বিশেষ যোগ কলাসমূহ রয়েছে।

Q46 Movements in plants (tropisms)

মিমোসা পুডিকা (লজ্জাবতী লতা) উদ্ভিদ, স্পর্শ উদ্দীপককে কীভাবে স্পর্শ-স্থান থেকে মোটর কোষে (যা চলনের জন্য দায়বদ্ধ) প্রেরণ করে?

A. বিন্দুগুলিকে সংযুক্ত করার জন্য বিশেষ স্নায়ুতন্ত্রের মাধ্যমে

B. স্পর্শস্থলে নতুন সহায়ক কোষের বৃদ্ধির মাধ্যমে

C. বিশেষায়িত নালিকাগুলির মধ্য দিয়ে চলাচলকারী হরমোন নিঃসৃত করে

D. সাধারণ উদ্ভিদ কোষের মধ্যে প্রবাহিত বৈদ্যুতিক এবং রাসায়নিক সংকেতের মাধ্যমে ✔

Q47 Movements in plants (tropisms)

একজন ছাত্র বলছে, "উদ্ভিদের স্নায়ুতন্ত্র নেই, তাই তারা কোনো কিছুতে সাড়া দিতে বা প্রতিক্রিয়া জানাতে পারে না।" সঠিক বৈজ্ঞানিক প্রতিক্রিয়া কী হবে?

A. কেবল প্রাণীরাই প্রতিক্রিয়া দেখাতে পারে।

B. উদ্ভিদরা হরমোন এবং তড়িৎ-রাসায়নিক সংকেত ব্যবহার করে প্রতিক্রিয়া জানায়। ✔

C. সেই ছাত্রটি ঠিকই বলেছে; গাছপালা নির্জীব।

D. উদ্ভিদরা প্রাণীদের মতোই স্নায়ু ব্যবহার করে।

Q48 Movements in plants (tropisms)

________ এর চলন দেখা যায়, কিন্তু গমন দেখা যায় না।

A. মানুষ

B. কুকুর

C. উদ্ভিদ ✔

D. পাখি

Q49 Movements in plants (tropisms)

'লজ্জাবতী লতা' (Touch me not) উদ্ভিদের গতিবিধি সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. নতুন জাইলেম কোশের বৃদ্ধির কারণে উদ্ভিদের চলন ঘটে।

B. উদ্ভিদের চলন ঘটে কারণ ফ্লোয়েম খাদ্য পরিবহন করে।

C. উদ্ভিদের চলন ঘটে কারণ শিকড় খনিজ পদার্থ শোষণ করে।

D. কোশের জলের পরিমাণের পরিবর্তনের কারণে উদ্ভিদের চলন ঘটে। ✔

Q50 Movements in plants (tropisms)

আকর্ষের চলন কীভাবে উদ্ভিদের অন্যান্য ট্রপিক চলনের অনুরূপ?

A. এটি সর্বদা রাত্রে ঘটে

B. উদ্ভিদের অভ্যন্তরে উপস্থিত জলের ভিত্তিতে এটি ঘটে

C. এ'ক্ষেত্রে কোনো উদ্দীপনার প্রতিক্রিয়াস্বরূপ নির্দিষ্ট দিকে বৃদ্ধি ঘটে ✔

D. কেবল আকস্মিক চাপের জন্য এটি যদৃচ্ছভাবে ঘটে

Q51 Movements in plants (tropisms)

সূর্যালোকের মতো উদ্দীপকের কারণে উদ্ভিদের দিক অনির্ণীত (non-directional) চলনকে কী বলা হয়?

A. ফটোন্যাস্টি ✔

B. থিগমোন্যাস্টি

C. ফটোট্রপিজম

D. থিগমোট্রপিজম

Q52 Movements in plants (tropisms)

নিচের কোনটি সাধারণভাবে স্পর্শসংবেদী হয় এবং উদ্ভিদকে কোনো অবলম্বন বেয়ে বেড়ে উঠতে সহায়তা করে?

A. ফুল

B. বীজ

C. আকর্ষ ✔

D. কাঁটা

Q53 Photosynthesis

উদ্ভিদের জৈবনিক প্রক্রিয়ার জন্য নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি সঠিক?

A. অল্প সংখ্যক উদ্ভিদের দ্বারা পরিবেশ নিয়ন্ত্রিত হয়।

B. বেশিরভাগ উদ্ভিদের দ্বারা পরিবেশ নিয়ন্ত্রিত হয়।

C. শক্তির পরিবেশগত উৎসগুলি নির্দিষ্ট।

D. পরিবেশ, উদ্ভিদের দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয় না। ✔

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q54 Photosynthesis

ঠিক শব্দটি চয়ন করে ক্রমটির সামঞ্জস্যবিধান করুন।

ক্লোরোফিল : সবুজ রঞ্জক :: শ্বেতসার : _____।

A. জলের উৎস
B. অক্সিজেন বাহক
C. প্রোটিন
D. শক্তি সঞ্চয় ✓

Q55 Photosynthesis (process, site, equation)

নিম্নোক্ত কোন উদ্ভিদ কলা সালোকসংশ্লেষণ সম্পাদন করে?

A. জাইলেম
B. স্কেরেনকাইমা
C. ফ্লোয়েম
D. ক্লোরেনকাইমা ✓

Q56 Photosynthesis (process, site, equation)

সালোকসংশ্লেষের সময়, উদ্ভিদেরা _______ এর উপস্থিতিতে কার্বন ডাই অক্সাইড এবং জল গ্রহণ করে।

A. অক্সিজেন ও আলো
B. শক্তি ও শ্বেতসার
C. গ্লুকোজ ও জল
D. সূর্যালোক ও ক্লোরোফিল ✓

Q57 Photosynthesis (process, site, equation)

সবুজ উদ্ভিদের সালোকসংশ্লেষণের সময় কোন ঘটনা সরাসরি ঘটে **না**?

A. ক্লোরোফিল দ্বারা আলোর শক্তি শোষণ
B. শক্তি উৎপাদন করতে কার্বোহাইড্রেটের বিভাজন ✓
C. কার্বন ডাইঅক্সাইডকে বিজারিত করে কার্বোহাইড্রেটে পরিণত করা
D. আলোর শক্তিকে রাসায়নিক শক্তিতে রূপান্তরিত করা

Q58 Plant Hormones

কোন ভাজক কলাতে, অক্সিনের মাত্রা সবচেয়ে বেশি?

A. অগ্রস্থ ভাজক কলা ✓
B. পার্শ্বস্থ ভাজক কলা
C. জাইলেম
D. নিবেশিত ভাজক কলা

Q59 Plant Hormones

বৃদ্ধির মাধ্যমে একটি উদ্ভিদের তার হারানো অংশ পুনরুদ্ধার করার ক্ষমতাকে কী বলা হয়?

A. পুনরুৎপাদন ✓
B. নিষেক
C. দ্বি-বিভাজন
D. কোরকোদ্গম

Q60 Plant Tissues & Transport

নিম্নোক্ত কোনটি কোনো জীবের কলার উদাহরণ **নয়**?

A. রক্ত
B. নিউরোন ✓
C. পেশী
D. অস্থি

Q61 Plant Tissues & Transport

উদ্ভিদের ক্ষেত্রে বীজের ছড়িয়ে পড়ার সুবিধা কী?

A. এটি উদ্ভিদে আরও বেশি জল সরবরাহ করে।
B. এটি সূর্যালোকের জন্য উদ্ভিদের মধ্যে প্রতিযোগিতা বৃদ্ধি করে।
C. এটি উদ্ভিদের খনিজ পুষ্টির প্রাপ্যতা বৃদ্ধি করে।
D. এটি উদ্ভিদকে তাদের সংখ্যা বৃদ্ধি করতে সক্ষম করে। ✓

Q62 Plant nutrition (macro/micronutrients)

কোন পুষ্টি উপাদানটি উদ্ভিদের ক্ষেত্রে প্রচুর পরিমাণে প্রয়োজন হয়?

A. জিঙ্ক
B. ফসফরাস ✓
C. কপার
D. আয়রন

Q63 Plant nutrition (macro/micronutrients)

উদ্ভিদের অতিমাত্রিক পরিপোষকের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি সঠিক?

A. শুধুমাত্র পুষ্পোদ্গমের সময় অতিমাত্রিক পরিপোষকের প্রয়োজন হয়।
B. উদ্ভিদে প্রচুর পরিমাণে অতিমাত্রিক পরিপোষকের প্রয়োজন হয়। ✓
C. উদ্ভিদের অতিমাত্রিক পরিপোষকের কোনো প্রয়োজন নেই।
D. অতিমাত্রিক পরিপোষকগুলি শোষিত হলে উদ্ভিদের জন্য ক্ষতিকারক হয়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q64 Plant nutrition (macro/micronutrients)

উদ্ভিদের ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোন পুষ্টি উপাদানটি সাধারণত মাটি দ্বারা সরবরাহ করা হয়?

A. কার্বন

B. বোরন ✓

C. হাইড্রোজেন

D. অক্সিজেন

Q65 Plant nutrition (macro/micronutrients)

উদ্ভিদের কোন পুষ্টি উপাদান বাতাস থেকে সরবরাহ করা হয়?

A. নাইট্রোজেন

B. কার্বন ✓

C. আয়রন

D. হাইড্রোজেন

Q66 Plant nutrition (macro/micronutrients)

উদ্ভিদের জন্য স্বল্প মাত্রিক পরিপোষক গুরুত্বপূর্ণ কেন?

A. এগুলি কেবল বাহারি উদ্ভিদের জন্য প্রয়োজন।

B. এগুলো সূর্যালোক শোষণে সাহায্য করে।

C. সামান্য পরিমাণে হলেও এরা গুরুত্বপূর্ণ ক্রিয়াকলাপে সাহায্য করে। ✓

D. এগুলি গাছের মূলের আকার বৃদ্ধি করে।

Q67 Plant nutrition (macro/micronutrients)

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি স্বভোজী পুষ্টিকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. এতে জটিল পদার্থের পরিপাক দেহের বাইরে হয়।

B. এটি খাদ্যের জন্য সম্পূর্ণরূপে অন্যান্য জীবিত জীবের উপর নির্ভর করে।

C. এতে সূর্যালোকের উপস্থিতিতে কার্বন ডাই অক্সাইড এবং জল ব্যবহার করে খাদ্য তৈরি হয়। ✓

D. এতে অন্যান্য জীব থেকে জৈব যৌগগুলির সরাসরি শোষণ ঘটে।

Q68 Plant nutrition (macro/micronutrients)

নিম্নোক্ত কোনটি উদ্ভিদ দেহে পরিপোষকের ঘাটতির একটি প্রভাব **নয়**?

A. প্রজননে বাধা

B. কম ফলন

C. রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি ✓

D. স্বল্প বৃদ্ধি

Q69 Plant nutrition (macro/micronutrients)

পতঙ্গভুক উদ্ভিদেরা বিবর্তিত হয়ে কীটপতঙ্গকে আটক করার (trap) উপযোগী হয়ে উঠেছিল কেন?

A. কম সূর্যালোকযুক্ত স্থানে বেঁচে থাকার জন্য

B. নাইট্রোজেন এবং অন্যান্য পুষ্টিদ্রব্যের প্রয়োজনীয়তা পূরণ করার জন্য ✓

C. উদ্ভিদ কলা থেকে সেলুলোজ গ্রহণ করার জন্য

D. স্থানের জন্য তৃণভোজী প্রাণীদের সঙ্গে প্রতিযোগিতা করার জন্য

Q70 Plant nutrition (macro/micronutrients)

পোকামাকড়ের কোন ক্রিয়াটি উদ্ভিদের পুষ্টিকে সরাসরি ক্ষতিগ্রস্ত করে?

A. তারা শুধু গাছ থেকে পড়ে যাওয়া পাতা খায়

B. তারা গাছের পুষ্টিরস শোষণ করে ✓

C. তারা মাটি খুঁড়ে ঢুকে যায়

D. তারা গাছের উপর ডিম পাড়ে

Q71 Plant tissues (meristematic/permanent)

উদ্ভিদ দেহের কেবল কিছু নির্দিষ্ট অংশেই বৃদ্ধি ঘটে কেন?

A. ভাজক কলা কেবল নির্দিষ্ট অংশে অবস্থিত। ✓

B. জল কেবল গাছের উপরের অংশে পৌঁছায়।

C. উদ্ভিদের কেবল কিছু অংশ সূর্যালোক পায়।

D. মাধ্যাকর্ষণ কিছু অংশের বৃদ্ধিকে বাধা দেয়।

Q72 Plant tissues (meristematic/permanent)

নিচের ভাজক কলাগুলির মধ্যে কোনটি বিটপ অংশ এবং শিকড়ের শেষে দৈর্ঘ্যের বৃদ্ধির জন্য দায়ী?

A. পার্শ্বীয় ভাজক কলা

B. নিবেশিত ভাজক কলা

C. স্থায়ী ভাজক কলা

D. অগ্রস্থ ভাজক কলা ✓

Q73 Plant tissues (meristematic/permanent)

উদ্ভিদ দেহের সবচেয়ে সাধারণ, সরল স্থায়ী কলা কোনটি?

A. অ্যারেনকাইমা

B. প্যারেনকাইমা ✓

C. ক্লোরেনকাইমা

D. স্ক্লেরেনকাইমা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q74 Plant tissues (meristematic/permanent)

ভাজক কলার কোষগুলিতে কোষগহ্বর না থাকার কারণ কী?

A. ভাজক কোষগুলি সক্রিয়ভাবে বিভাজিত হয় এবং তাদের একটি ঘন সাইটোপ্লাজমের প্রয়োজন ✓

B. কোষগহ্বরগুলি শ্বসন উৎসেচকগুলিকে ব্লক করে

C. ভাজক কোষগুলি মৃত এবং তাদের কোষগহ্বরের প্রয়োজন হয় না

D. কোষগহ্বরগুলি কোষকে বিনষ্ট করে

Q75 Plant tissues (meristematic/permanent)

উদ্ভিদের উচ্চতা বৃদ্ধির জন্য কোন ধরণের ভাজক কলা দায়ী?

A. গৌণ ভাজক কলা

B. ক্যাম্বিয়াম

C. পার্শ্বীয় ভাজক কলা

D. অগ্রস্থ ভাজক কলা ✓

Q76 Plant tissues (meristematic/permanent)

উদ্ভিদ দেহে ভাজক কলার অবস্থান কোথায়?

A. কাণ্ডের গোড়ার দিকে ✓

B. সমগ্র উদ্ভিদ দেহ জুড়ে

C. কিছু নির্দিষ্ট অঞ্চলে

D. পাতার অগ্রভাগে

Q77 Plant tissues (meristematic/permanent)

উদ্ভিদের বৃদ্ধি, কেবল উদ্ভিদ দেহের কিছু নির্দিষ্ট অঞ্চলেই ঘটে কেন?

A. কারণ স্থায়ী কলাগুলি সমগ্র উদ্ভিদ দেহ জুড়ে বিভক্ত হতে থাকে।

B. কারণ পরিণমন বা পূর্ণতা প্রাপ্তির পর সমস্ত উদ্ভিদ কোশের বৃদ্ধি বন্ধ হয়ে যায়।

C. কারণ সমস্ত উদ্ভিদ কলাগুলি কেবল একবারই বিভক্ত হতে পারে।

D. কারণ ভাজক কলাগুলি কেবল কিছু নির্দিষ্ট অঞ্চলেই অবস্থিত। ✓

Q78 Plant tissues (meristematic/permanent)

নারকেলের ছিঁবড়ায় সাধারণত কোন উদ্ভিদ কলা পাওয়া যায় এবং এর প্রধান কাজ কী?

A. প্যারেনকাইমা – খাদ্য সঞ্চিত রাখা

B. স্ক্লেরেনকাইমা – শক্তি এবং দৃঢ়তা প্রদান করা ✓

C. কোলেনকাইমা – নমনীয়তা প্রদান করা

D. জাইলেম – জল এবং খনিজ পদার্থ পরিবহন করা

Q79 Plant tissues (meristematic/permanent)

ভাজক কলা সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. ভাজক কলাগুলি উদ্ভিদের আজীবন বৃদ্ধি ঘটায়।

B. কোষগুলি ক্ষুদ্র, পাতলা প্রাচীরযুক্ত এবং বড় নিউক্লিয়াস বিশিষ্ট এবং এতে ঘনসন্নিবিষ্ট সাইটোপ্লাজম থাকে।

C. ভাজক কলাগুলি পরিণমনের সময় মারা যায়। ✓

D. ভাজক কলাগুলি সক্রিয়ভাবে বিভাজ্য কোষ নিয়ে গঠিত।

Q80 Plant tissues (meristematic/permanent)

উদ্ভিদের কোন অংশে কলা বিভাজক অঞ্চল থাকে যা বৃদ্ধিতে সাহায্য করে?

A. স্ক্লেরেনকাইমা

B. বাহিকা বা ভেসেল

C. সিভনল

D. অগ্রস্থ ভাজক কলা ✓

Q81 Plant tissues (meristematic/permanent)

নিম্নোক্ত কোন কলা উদ্ভিদকে অনমনীয় এবং দৃঢ় করে তোলে?

A. অ্যারেনকাইমা

B. স্কলেরেনকাইমা ✓

C. ক্লোরেনকাইমা

D. কোলেনকাইমা

Q82 Plant tissues (meristematic/permanent)

নিচের কোনটি জটিল স্থায়ী কলার উদাহরণ?

A. ফ্লোয়েম ✓

B. এরেনকাইমা

C. কোলেনকাইমা

D. পার্শ্বস্থ ভাজক কলা

Q83 Plant tissues (meristematic/permanent)

নিচের কোন সরল স্থায়ী কলার কোষ প্রাচীরগুলি লিগনিনযুক্ত হয়?

A. কোলেনকাইমা

B. ফ্লোয়েম

C. স্ক্লেরেনকাইমা ✓

D. প্যারেনকাইমা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q84 Plant tissues (meristematic/permanent)

নিম্নোক্ত কোনটি প্যারেনকাইমা জাতীয় এবং জলজ উদ্ভিদে উপস্থিত থাকে, যার মধ্যে বৃহৎ বায়ু গহ্বর থাকে যা তাদের ভাসতে সাহায্য করে?

- A. অ্যারেনকাইমা ✓
- B. ক্লোরেনকাইমা
- C. ট্র্যাকিড
- D. সঙ্গীকোষ

Q85 Plant tissues (meristematic/permanent)

ভাজক কলার কোষ সম্পর্কে নিচের কোনটি সত্য?

- A. এরা নিষ্ক্রিয়, এদের বড় কোষগহ্বর এবং পুরু কোষপ্রাচীর রয়েছে।
- B. এগুলি হল শিথিলভাবে সন্নিবিষ্ট, পরিপক্ক কোষ যাদের বৃহৎ অন্তঃকোষীয় স্থান থাকে।
- C. এরা হল সক্রিয় কোষ যাদের ঘন সাইটোপ্লাজম, পাতলা কোষপ্রাচীর, সুস্পষ্ট নিউক্লিয়াস রয়েছে কিন্তু কোনো কোষগহ্বর নেই। ✓
- D. এরা হলো মৃত কোষ যাদের কোনো নিউক্লিয়াস বা সাইটোপ্লাজম নেই।

Q86 Plant tissues (meristematic/permanent)

সরল স্থায়ী কলা সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

- A. এটি এপিডারমিসের কয়েকটি স্তর নিচে দেখতে পাওয়া যায়
- B. সরল স্থায়ী কলাতে খাদ্যের সংরক্ষণ ঘটে
- C. স্ক্লেরেনকাইমা হল সবচেয়ে সাধারণ সরল স্থায়ী কলা ✓
- D. সরল স্থায়ী কলা সাধারণত জীবন্ত কোশ দ্বারা গঠিত হয়

Q87 Plant tissues (meristematic/permanent)

ভাজক কলা সম্পর্কে নিচের কোনটি **ভুল**?

- A. পাতলা প্রাচীরযুক্ত
- B. কোশগহ্বরের উপস্থিতি ✓
- C. কোশগুলি সক্রিয়ভাবে বিভাজিত হয়
- D. কোশগহ্বরের অভাব

Q88 Plant tissues (meristematic/permanent)

প্যারেনকাইমা কোষগুলিতে কীসের জন্য বৃহৎ আন্তঃকোষীয় স্থান থাকে?

- A. পরিবহন এবং নিঃসরণ
- B. সালোকসংশ্লেষণ এবং অবলম্বন
- C. সুরক্ষা এবং বাষ্পমোচন
- D. গ্যাসের আদান-প্রদান এবং সঞ্চয় ✓

Q89 Plant tissues (meristematic/permanent)

নিচের কোনটি একটি সরল স্থায়ী কলা প্যারেনকাইমাকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

- A. প্যারেনকাইমা কোশগুলি উন্নতভাবে বিশেষিত এবং ঘন সন্নিবিষ্ট এবং তাদের মধ্যে কোনো কোশান্তর স্থান দেখা যায় না।
- B. প্যারেনকাইমা মৃত, স্থুল কোশ প্রাচীরযুক্ত কোশ নিয়ে গঠিত এবং এতে কোশান্তর স্থান দেখা যায় না।
- C. প্যারেনকাইমা জীবন্ত, শিথিলভাবে সজ্জিত পাতলা কোশ প্রাচীরবিশিষ্ট কোশ নিয়ে গঠিত, যা খাদ্য সঞ্চয় করে। ✓
- D. প্যারেনকাইমা একটি জটিল স্থায়ী কলা যা শুধুমাত্র নালিকা বান্ডিলে পাওয়া যায়।

Q90 Plant tissues (meristematic/permanent)

কোন বিবৃতিটি উদ্ভিদ কলা এবং প্রাণী কলার মধ্যে ঠিকভাবে পার্থক্য করে?

- A. উদ্ভিদ কলায় মৃত ভারবহনকারী কোশ উপস্থিত থাকে, কিন্তু বেশিরভাগ প্রাণী কলাগুলি জীবিত কোশের সমন্বয়ে গঠিত ✓
- B. প্রাণী কলাগুলি বেশিরভাগই মৃত, কিন্তু উদ্ভিদের কলাগুলি বেশিরভাগই জীবিত
- C. উদ্ভিদের কলাগুলির কোনো সহায়ক বা ভারবহনকারী কাঠামো (supportive structure) নেই, কিন্তু প্রাণীদেহে জীবন্ত কলাসমূহের অভাব রয়েছে
- D. দেহের সমস্ত অংশ জুড়ে, উদ্ভিদ ও প্রাণী উভয় কলাগুলিরই সমান বৃদ্ধি হয়

Q91 Plant tissues (meristematic/permanent)

নিচের কোন বিকল্পটি ভাজক কলার কোশসমূহের একটি বৈশিষ্ট্য?

- A. পুরু প্রাচীর এবং বড়ো আকারের গহ্বরসমূহ বিশিষ্ট
- B. সঞ্চিত লিগনিন সহ পাতলা প্রাচীর বিশিষ্ট
- C. ঘন সাইটোপ্লাজম এবং কম গহ্বর বিশিষ্ট ✓
- D. ফাঁকা স্থান যুক্ত মৃত কোশ বিশিষ্ট

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q92 Plant tissues (meristematic/permanent)

জটিল স্থায়ী কলার সংজ্ঞা সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

A. জটিল স্থায়ী কলাগুলি বিভিন্ন ধরণের কোশ নিয়ে গঠিত, যেগুলি বিভিন্ন কাজ করে। ✓

B. জটিল স্থায়ী কলাগুলি সরল স্থায়ী কলা দিয়ে গঠিত।

C. জটিল স্থায়ী কলাগুলি একই ধরণের কোশ নিয়ে গঠিত।

D. জটিল স্থায়ী কলা বিভিন্ন ধরণের কোশ নিয়ে গঠিত, যেগুলি একই ধরণের কাজ করে।

Q93 Plant tissues (meristematic/permanent)

কোন সরল স্থায়ী কলা গাছের কাণ্ড এবং আকর্ষের মতো অংশগুলিকে যান্ত্রিক সহায়তা এবং নমনীয়তা প্রদান করে?

A. জাইলেম

B. প্যারেনকাইমা

C. স্ক্লেরেনকাইমা

D. কোলেনকাইমা ✓

Q94 Plant tissues (meristematic/permanent)

ভাজক কলা শুধুমাত্র একটি নির্দিষ্ট অঞ্চলে পাওয়া যায়। অবস্থানের ভিত্তিতে, নিচের কোনটি ভাজক কলার একটি প্রকার **নয়**?

A. পার্শ্বস্থ

B. নিবেশিত

C. তলদেশীয় ✓

D. অগ্রস্থ

Q95 Plant tissues (meristematic/permanent)

জটিল কলাগুলি কী নিয়ে গঠিত?

A. একই প্রকারের কোশগুচ্ছের সমন্বয়

B. শুধু একটি কোশ

C. কোনো কোশ থাকে না

D. একাধিক প্রকারের কোশগুচ্ছের সমন্বয় ✓

Q96 Plant tissues (meristematic/permanent)

একজন উদ্ভিদবিজ্ঞানী লক্ষ্য করেন যে একটি উদ্ভিদের বিটপের প্রান্ত দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে। এই বৃদ্ধির জন্য কোন ধরণের উদ্ভিদ কলার জড়িত থাকা সম্ভব?

A. স্থায়ী কলা

B. অগ্রস্থ ভাজক কলা ✓

C. পার্শ্বস্থ ভাজককলা

D. নিবেশিত ভাজককলা

Q97 Plant tissues (meristematic/permanent)

কিছু উদ্ভিদের কান্ডের পর্বের কাছে কোন ভাজক কলা অবস্থিত?

A. মূল ভাজক কলা

B. পার্শ্বস্থ ভাজক কলা

C. নিবেশিত ভাজক কলা ✓

D. অগ্রস্থ ভাজক কলা

Q98 Plant tissues (meristematic/permanent)

_______ উদ্ভিদের বর্ধনশীল অংশগুলোকে নমনীয় সাপোর্ট প্রদান করে।

A. কোলেনকাইমা ✓

B. ফ্লোয়েম

C. ক্লোরেনকাইমা

D. জাইলেম

Q99 Reproduction in Plants

সপুষ্পক উদ্ভিদের ক্ষেত্রে অঙ্গজ জননের সুবিধা কোনটি?

A. বীজ থেকে উৎপন্ন চারার চেয়ে এই পদ্ধতিতে উৎপন্ন চারাগুলিতে ফুল ও ফল দেরিতে ধরতে পারে।

B. এরা তাদের জনিতৃ উদ্ভিদের থেকে সম্পূর্ণ আলাদা।

C. বীজ থেকে উৎপন্ন চারার চেয়ে এই পদ্ধতিতে উৎপন্ন চারাগুলি সম্পূর্ণ নতুন চরিত্র প্রদর্শন করতে পারে।

D. বীজ থেকে উৎপন্ন চারার চেয়ে এই পদ্ধতিতে উৎপন্ন চারাগুলিতে ফুল ও ফল তুলনামূলক আগে ধরতে পারে। ✓

Q100 Reproduction in Plants

নিম্নোক্ত কোন উদ্ভিদের শিকড় বা মূল, নতুন উদ্ভিদের জন্ম দিতে পারে?

A. ভুট্টা

B. ছোলা

C. মিষ্টি আলু ✓

D. আলু

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q101 Reproduction in Plants

স্পাইরোগাইরাতে, প্রতিটি খণ্ড বা টুকরো বৃদ্ধি পেয়ে নতুন জীবে পরিণত হয়। এর সম্ভাব্য কারণ কী হতে পারে?

A. খণ্ডীভবন কেবল পরীক্ষাগারেই ঘটে।
B. প্রতিটি খণ্ডের জটিল অঙ্গ রয়েছে।
C. প্রতিটি খণ্ডের মূল আছে।
D. প্রতিটি কোষ স্বাধীনভাবে বৃদ্ধি পেতে সক্ষম। ✓

Q102 Reproduction in Plants

উদ্ভিদের ক্ষেত্রে বীজের ছড়িয়ে পড়া গুরুত্বপূর্ণ কেন?

A. এটি একটি স্থানে অতিরিক্ত বীজের সংঘবদ্ধতা এবং প্রতিযোগিতা থেকে বাঁচায় ✓
B. এটি বীজের আকার বৃদ্ধি করে
C. এটি নিষেকের পর বীজের মৃত্যু নিশ্চিত করে
D. এটি পরাগযোগ প্রতিরোধ করে

Q103 Reproduction in Plants

উদ্ভিদের জনন সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. গ্যামেটগুলি কেবল নতুন অপত্য জীব সৃষ্টি করতে পারে।
B. নতুন অপত্য জীব সৃষ্টির জন্য রেণুগুলিকে অন্য রেণুর সঙ্গে মিলিত হতে হবে।
C. রেণুগুলি কেবল যৌন জননের সময় উৎপন্ন হয়।
D. রেণুগুলি কেবল নতুন অপত্য জীব সৃষ্টি করতে পারে। ✓

Q104 Reproduction in Plants

নিম্নোক্ত কোন পদ্ধতিটি উদ্ভিদের অযৌন জননের একটি উদাহরণ?

A. নিষেক
B. অঙ্গজ জনন ✓
C. অঙ্কুরোদগম
D. পরাগযোগ

Q105 Reproduction in Plants

পরিনমনের সময়, একটি জীব ছোট ছোট খণ্ডে বিভক্ত হয়। এই খণ্ডগুলি বৃদ্ধি পেয়ে নতুন জীবের সৃষ্টি করে। এই প্রক্রিয়াটিকে কী বলা হয়?

A. খণ্ডীভবন ✓
B. মিলন
C. কোরকোদ্গম
D. বিভাজন

Q106 Reproduction in Plants

উদ্ভিদের প্রজননের একটি পদ্ধতি হিসেবে খণ্ডীভবনের সুবিধা কী?

A. বিচ্ছুরণের জন্য রেণু গঠন করে
B. জিনগত বৈচিত্র্য বৃদ্ধি করে
C. কুঁড়ি গঠনে সহায়তা করে
D. দ্রুত সংখ্যা বৃদ্ধি করে ✓

Q107 Reproduction in Plants

সপুষ্পক উদ্ভিদে বীজ গঠন এবং পরিণমনের ঠিক পরে কী ঘটে?

A. নিষেক
B. পরাগযোগ
C. বীজের অঙ্কুরোদগম
D. বীজের ছড়িয়ে পড়া ✓

Q108 Reproduction in Plants

সপুষ্পক উদ্ভিদের প্রজননের ক্ষেত্রে নিচের ঠিক ঘটনাক্রম কোনটি?

A. নিষেক → পরাগযোগ → ভ্রূণ → চারাগাছ
B. পরাগযোগ → নিষেক → ভ্রূণ → চারাগাছ ✓
C. ভ্রূণ → চারাগাছ → পরাগযোগ → নিষেক
D. পরাগযোগ → নিষেক → চারাগাছ → ভ্রূণ

Q109 Reproduction in Plants

নিম্নোক্ত কোন উদ্ভিদের পাতার প্রান্তে কুঁড়ি (buds) থাকতে পারে?

A. পাথরকুচি ✓
B. আম
C. নিম
D. অশ্বত্থ

Q110 Reproduction in Plants

উদ্ভিদের ক্ষেত্রে অযৌন জননে, __________ জড়িত থাকে।

A. কেবল একটি জনিতৃ জীব ✓
B. পুং-গ্যামেট ও স্ত্রী গ্যামেটের মিলন
C. মিলন এবং নিষেক
D. উভয় জনিতৃ জীব

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q111 Reproduction in Plants

অঙ্গজ জনন সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

বিবৃতি A: উপযুক্ত পরিস্থিতিতে মূল, কাণ্ড এবং পাতা নতুন উদ্ভিদে পরিণত হয়।
বিবৃতি B: আখ, গোলাপ এবং আঙ্গুরের ক্ষেত্রে অঙ্গজ জনন পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়।

A. শুধু বিবৃতি A
B. বিবৃতি A বা B কোনোটিই নয়
C. শুধু বিবৃতি B
D. উভয় বিবৃতি A এবং B ✓

Q112 Reproduction in Plants

নিম্নলিখিত কোন কৌশলটি উদ্ভিদের অঙ্গজ জননের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়?

A. নিষেক
B. বীজের ছড়িয়ে পড়া
C. পরাগায়ন
D. কাটিং ✓

Q113 Reproduction in Plants

কোন জনন পদ্ধতিতে শুধু একটি জনিতৃ জীব অংশগ্রহণ করে এবং কোনো গ্যামেট জড়িত থাকে না?

A. অ্যামিবার দ্বি-বিভাজন ✓
B. ব্যাঙের নিষেক
C. স্তন্যপায়ী প্রাণীদের অভ্যন্তরীণ নিষেক
D. সপুষ্পক উদ্ভিদে বীজ গঠন

Q114 Reproduction in Plants

উদ্ভিদের পুরুষ ও স্ত্রী জার্ম কোশের মিলনের তাৎক্ষণিক ফলাফল কী?

A. জাইগোট ✓
B. বীজত্বক
C. ডিম্বাশয়
D. পরাগনালিকা

Q115 Reproduction in Plants

নিচের কোনটি অঙ্গজ জননের মাধ্যমে সৃষ্ট উদ্ভিদের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য **নয়**?

A. তারা জিনগতভাবে জনিতৃর অনুরূপ হয়
B. এগুলির অপত্যদের মধ্যে বৈশিষ্ট্যের তারতম্য দেখা যায় ✓
C. বীজ থেকে জন্মানো গাছের তুলনায় এগুলিতে আগে ফুল ও ফল হয়
D. তাদের পরাগযোগের প্রয়োজন হয় না

Q116 Reproduction in Plants

কোন কাঁটাযুক্ত ও হুকযুক্ত বীজ, প্রাণীদের দেহের সঙ্গে সংযুক্ত হয়ে ছড়িয়ে যায়?

A. জ্যান্থিয়াম ✓
B. সূর্যমুখী
C. সজনে ডাঁটা
D. আকন্দ

Q117 Reproduction in Plants

উপযুক্ত পরিস্থিতিতে উদ্ভিদের বিভিন্ন অংশ, যেমন মূল, কাণ্ড এবং পাতার নতুন উদ্ভিদে পরিণত হওয়ার ঘটনাকে _______ বলা হয়।

A. অঙ্গজ জনন ✓
B. যৌন জনন
C. নিষেক
D. পুনরুৎপাদন

Q118 Reproduction in Plants

বীজের ছড়িয়ে পড়ার প্রক্রিয়াটি ______ সহায়তা করে।

A. স্ব-পরাগযোগকে ত্বরান্বিত করতে
B. নতুন আবাসস্থলে বংশবিস্তার করতে ✓
C. একই গাছে নতুন ফুল তৈরি করতে
D. বীজের আকার বৃদ্ধি করতে

Q119 Reproduction in Plants

হুক বা কাঁটাযুক্ত বার বা বীজগুলি (Burrs with hooks or spines) সাধারণত কীসের মাধ্যমে ছড়িয়ে পড়ে?

A. জল
B. প্রাণী ✓
C. বায়ু
D. মাধ্যাকর্ষণ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q120 Reproduction in Plants

উদ্ভিদের অযৌন জননের ঠিক বর্ণনা কোনটি?

- A. এটি নিম্ন এবং উচ্চ উভয় প্রজাতির উদ্ভিদেই পাওয়া যায়। ✓
- B. প্রতিকূল পরিস্থিতিতে এটি দ্রুত ঘটে।
- C. এতে গ্যামেট গঠন জড়িত থাকে।
- D. এতে পুরুষ এবং স্ত্রী ফুল জড়িত থাকে।

Q121 Reproduction in Plants

অঙ্গজ জননের মাধ্যমে উৎপন্ন অপত্যদের একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- A. এরা জিনগতভাবে মূল উদ্ভিদ থেকে বৈচিত্র্যময়।
- B. এরা জিনগতভাবে মূল উদ্ভিদের সমরূপ (identical) হয়। ✓
- C. এদের বিকশিত হওয়ার জন্য নিষেকের প্রয়োজন হয়।
- D. এরা সর্বদা বীজ থেকে জন্মানো উদ্ভিদের তুলনায় ধীর গতিতে বৃদ্ধি পায়।

Q122 Reproduction in Plants

পাথরকুচির একটি বিচ্ছিন্ন পাতা, আর্দ্র মাটির সংস্পর্শে এলে কী ঘটে?

- A. এটি জল শোষণ করে এবং বড় হয়ে ওঠে।
- B. এটি পাতার কিনারা বরাবর উপস্থিত খাঁজ থেকে নতুন উদ্ভিদ সৃষ্টি করে। ✓
- C. এটি বিয়োজিত হয়।
- D. এটির ক্লোরোফিল ক্ষয়প্রাপ্ত হয়।

Q123 Reproduction in Plants

অনুকূল পরিবেশগত পরিস্থিতিতে বীজ থেকে নতুন উদ্ভিদের জন্মকে _______ বলা হয়।

- A. সালোকসংশ্লেষণ
- B. পরাগায়ন
- C. অঙ্কুরোদগম ✓
- D. নিষেক

Q124 Reproduction in Plants

বীজের কোন পরিবর্তনটি, তাকে বায়ুপ্রবাহের মাধ্যমে ছড়িয়ে পড়তে সাহায্য করে?

- A. পুরু এবং তন্তুযুক্ত আবরণ
- B. বাইরের দিকে কাঁটাযুক্ত বা হুক-জাতীয় বৃদ্ধি
- C. বড় আকার
- D. বাইরের দিকে ডানার মতো বা লোম-জাতীয় বৃদ্ধি ✓

Q125 Reproduction in Plants

নিষেকের পর ফুলের কোন অংশগুলি সাধারণত কুঁচকে যায় এবং মাটিতে ঝরে পড়ে যায়?

- A. পাপড়ি, বৃত্যংশ, পুংকেশর, গর্ভদণ্ড এবং গর্ভমুণ্ড ✓
- B. ডিম্বক এবং ডিম্বাশয়
- C. ভ্রূণ এবং বীজপত্র
- D. মূল এবং পাতা

Q126 Reproduction in Plants

স্থিতিশীল পরিবেশে অযৌন জননের সুবিধা কী?

- A. জিনগত প্রকরণ
- B. দ্রুত (Rapid) এবং সমরূপ অপত্য সৃষ্টি (identical reproduction) ✓
- C. যৌন বৈচিত্র্য
- D. নতুন পরিবেশের সঙ্গে অভিযোজন

Q127 Reproduction in Plants

পাথরকুচি (Bryophyllum) পাতার কিনারা বরাবর উপস্থিত খাঁজে উৎপন্ন মুকুলগুলি নতুন উদ্ভিদে পরিণত হয়। একে কী প্রকারের জনন বলে?

- A. রেনু দ্বারা অযৌন জনন
- B. যৌন জনন
- C. অঙ্গজ জনন দ্বারা অযৌন জনন ✓
- D. কান্ডের পর্বের মধ্য দিয়ে কোরকদ্গম

Q128 Reproduction in Plants

পাথরকুচির (Bryophyllum) কোন অংশ থেকে অঙ্গজ জননের মাধ্যমে নতুন চারা তৈরি হয়?

- A. ফুল
- B. পাতার কিনারা ✓
- C. পুষ্পবৃন্ত
- D. পাতার অগ্রভাগ

Q129 Reproduction in Plants

পাথরকুচির কোন অংশে অঙ্গজ জননের জন্য নতুন চারাগাছ তৈরি হয়?

- A. ফুল
- B. কাণ্ড
- C. মূল
- D. পাতার প্রান্ত ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q130 Reproduction in Plants

অঙ্গজ জনন দ্বারা জন্মানো উদ্ভিদের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সত্য?

বিবৃতি A: অঙ্গজ জনন দ্বারা জন্মানো উদ্ভিদসমূহের ক্ষেত্রে বীজ থেকে জন্মানো উদ্ভিদের তুলনায় আগে ফুল ও ফল হয়।
বিবৃতি B: অঙ্গজ জনন দ্বারা জন্মানো উদ্ভিদগুলি জিনগতভাবে জনিতৃ উদ্ভিদের থেকে ভিন্ন হয়।

A. বিবৃতি A ভুল কিন্তু বিবৃতি B ঠিক
B. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু বিবৃতি B ভুল ✓
C. বিবৃতি A এবং বিবৃতি B উভয়েই ভুল
D. বিবৃতি A এবং বিবৃতি B উভয়েই ঠিক

Q131 Reproduction in Plants

কোরকোদ্গম প্রক্রিয়ায় বংশবৃদ্ধি করা উদ্ভিদের ক্ষেত্রে, কোন প্রক্রিয়াটি সরাসরি একটি নতুন উদ্ভিদ গঠনের সূচনা করে?

A. কলাতে যদৃচ্ছভাবে কোশের মৃত্যু
B. বিভিন্ন উদ্ভিদের থেকে গ্যামেটের মিলন
C. ফুল থেকে বীজের বিকাশ
D. একটি নির্দিষ্ট স্থানে বারবার কোশ বিভাজন ✓

Q132 Reproduction in Plants

খণ্ডীভবন-ভিত্তিক প্রজনন বিষয়ক ধাপগুলোকে ঠিক ক্রম অনুসারে সাজান।

1. মাইটোসিস প্রক্রিয়ার মাধ্যমে খসে যাওয়া অঙ্গপ্রত্যঙ্গ আবার তৈরি হয়
2. দেহ/ফিলামেন্ট, বহু খণ্ডে খণ্ডিত হয়ে যায়
3. একটি পরিণত জীব স্বাধীনভাবে জীবনযাপন করে
4. প্রতিটি খণ্ড বিকশিত হয়ে একটি পূর্ণাঙ্গ জীবে পরিণত হয়

A. 4 – 2 – 1 – 3
B. 2 – 4 – 1 – 3
C. 2 – 1 – 4 – 3 ✓
D. 1 – 2 – 4 – 3

Q133 Reproduction in Plants

স্পাইরোগাইরাতে খণ্ডীভবন প্রজনন প্রক্রিয়ার জন্য কোন শর্তটি গুরুত্বপূর্ণ?

A. প্রতিটি খণ্ডের মুখ্য জৈবনিক ক্রিয়া সম্পাদনের সক্ষমতা ✓
B. একটি সম্পূর্ণ বিকশিত সংবহনতন্ত্রের উপস্থিতি
C. প্রতিটি খণ্ডে জনন অঙ্গের উপস্থিতি
D. খণ্ডগুলোর বীজ গঠনের ক্ষমতা

Q134 Reproduction in Plants

বীজের ছড়িয়ে পড়ার পর সফল অঙ্কুরোদ্গমের মাধ্যমে চারাগাছে পরিণত হওয়ার জন্য কোন শর্তটি অপরিহার্য?

A. উপযুক্ত পরিবেশগত অবস্থার উপস্থিতি ✓
B. শুধুমাত্র সূর্যের আলোর সংস্পর্শে আসা
C. শুধুমাত্র বীজকে আবৃত করে রাখা ফলের সম্পূর্ণ পচন
D. জনিতৃ ফুল থেকে শারীরিকভাবে পৃথক হয়ে যাওয়া

Q135 Reproduction in Plants

উদ্ভিদের ক্ষেত্রে যৌন জননের সুবিধা কী?

A. এটি কেবল মূলতন্ত্রে ঘটে
B. এটি জিনগত বৈচিত্র্যবিশিষ্ট বীজ উৎপাদনে সহায়তা করে ✓
C. এটি নিষেক ঘটতে বাধা দেয়
D. এর জন্য সর্বদা ভিন্ন প্রজাতির দুটি উদ্ভিদের প্রয়োজন হয়

Q136 Reproduction in plants / pollination

নিম্নোক্ত কোন উদ্ভিদ পাতার কিনারা বরাবর কোরকোদ্গমের মাধ্যমে অযৌনভাবে প্রজনন করে?

A. আম
B. হাইড্রা
C. স্পাইরোগাইরা
D. ব্রায়োফাইলাম ✓

Q137 Reproduction in plants / pollination

একজন শিক্ষার্থী পরাগযোগের আগে একটি ফুলের গর্ভদণ্ড কেটে ফেলে। এর ফলে কী হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

A. পরাগনালিকা আরও দ্রুত বিকশিত হবে।
B. নিষেক ঘটবে না। ✓
C. পরাগযোগ আরও দ্রুত হবে।
D. ডিম্বক একটি বীজে পরিণত হবে।

Q138 Reproduction in plants / pollination

উদ্ভিদের যৌন জননের প্রয়োজনীয়তা কী?

A. অভিন্ন ক্লোন তৈরি করতে
B. পরাগযোগের প্রয়োজনীয়তা দূর করতে
C. উন্নত অভিযোজনের জন্য জিনগত বৈচিত্র্য বৃদ্ধি করতে ✓
D. ফুলের সৃষ্টি এড়াতে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q139 Reproduction in plants / pollination

উদ্ভিদের নিষেকে পরাগনালিকার ভূমিকা কী?

A. গর্ভমুন্ডে পরাগরেণু পরিবহন করা
B. পুরুষ জার্মকোশ উৎপাদন করা
C. জাইগোট গঠন করা
D. পুরুষ জার্মকোশকে স্ত্রী জার্মকোশে পরিবহন করা ✓

Q140 Reproduction in plants / pollination

সপুষ্পক উদ্ভিদে যৌন জনন প্রক্রিয়ায়, গর্ভকেশরের প্রাথমিক ভূমিকা কী?

A. পরাগরেণু উৎপাদন করা
B. ফুলকে পুষ্টি জোগানো
C. পরাগ গ্রহণ করা এবং ডিম্বকগুলিকে নিষেকের জন্য রাখা ✓
D. রঙিন দলাংশের মাধ্যমে পরাগবাহীদের আকর্ষণ করা

Q141 Reproduction in plants / pollination

স্ব-পরাগযোগ তুলনায় ইতর-পরাগযোগের প্রাথমিক সুবিধা কী?

A. জিনগত বৈচিত্র্য দেখা যায়, যা জনুর বেঁচে থাকার সম্ভাবনাকে বৃদ্ধি করে ✓
B. জনু উৎপাদনের জন্য পরাগ বাহকদের উপর নির্ভর করে না
C. জনু উৎপাদনের জন্য কম শক্তির প্রয়োজন হয়
D. জনিতৃর অনুরূপ জনু উৎপন্ন করে

Q142 Reproduction in plants / pollination

সপুষ্পক উদ্ভিদের ডিম্বকে পুরুষ ও স্ত্রী গ্যামেটের মিলনকে ______ বলা হয়।

A. অঙ্কুরোদ্গম
B. পরাগযোগ
C. বাষ্পমোচন
D. নিষেক ✓

Q143 Reproduction in plants / pollination

নিম্নোক্ত কোনটি ইতর পরাগযোগের বাহক **নয়**?

A. প্রাণী
B. আলো ✓
C. বাতাস
D. জল

Q144 Reproduction in plants / pollination

নিম্নোক্ত কোনটি অঙ্গজ জননের একটি সুবিধা?

A. সমস্ত নতুন অপত্য উদ্ভিদ, জিনগতভাবে জনিতৃ উদ্ভিদের থেকে আলাদা।
B. এটি কলার মতো বীজহীন উদ্ভিদগুলিতে বংশবিস্তার ঘটায়। ✓
C. এর জন্য ইতর পরাগযোগের প্রয়োজন হয়।
D. এইভাবে জন্ম নেওয়া উদ্ভিদগুলি, দেরিতে ফল দেয়।

Q145 Reproduction in plants / pollination

অযৌন জননের কোন পদ্ধতিতে জনিতৃ উদ্ভিদের ভাঙা বা কাটা অংশ থেকে একটি নতুন উদ্ভিদ তৈরি হয়?

A. দ্বি-বিভাজন
B. নিষেক
C. খণ্ডীভবন ✓
D. রেণু উৎপাদন

Q146 Reproduction in plants / pollination

উদ্ভিদের যৌন জনন সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোনটি **ভুল**?

A. পরাগরেণু সরাসরি ডিম্বাশয়ে পৌঁছায়। ✓
B. একটি ফুল থেকে অন্য ফুলে পরাগের স্থানান্তর, বিভিন্ন বাহক দ্বারা সম্পন্ন হয়।
C. পুংকেশর থেকে গর্ভমুণ্ডে পরাগ স্থানান্তরিত হওয়া প্রয়োজন।
D. স্ত্রী জার্ম-কোষগুলি ডিম্বাশয়ে উপস্থিত থাকে।

Q147 Reproduction in plants / pollination

নিম্নলিখিত কোন উদ্ভিদটি একলিঙ্গ?

A. মটর
B. পেঁপে ✓
C. সর্ষে
D. জবা

Q148 Reproduction in plants / pollination

সপুষ্পক উদ্ভিদে ফুলের কোন অংশটি অবশেষে ফলে রূপান্তরিত হয়?

A. বীজ
B. ফুল
C. ডিম্বাশয় ✓
D. ডিম্বক

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q149 Reproduction in plants / pollination

একটি নতুন উদ্ভিদের বিকাশের জন্য প্রয়োজনীয় বীজের মধ্যে ________ থাকে।

A. বৃত্যংশ

B. মকরন্দ

C. ভ্রূণ ✓

D. ক্লোরোফিল

Q150 Reproduction in plants / pollination

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ইতর পরাগযোগকে ঠিকভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

A. একই ফুলের মধ্যে পরাগ স্থানান্তর করার প্রক্রিয়া

B. পরাগ স্থানান্তর ছাড়াই একটি ডিম্বকের নিষেক

C. একটি ফুলের পরাগধানী থেকে অন্য ফুলের গর্ভমুণ্ডে পরাগ স্থানান্তর করার প্রক্রিয়া ✓

D. একটি উদ্ভিদ থেকে একটি অপুষ্পক উদ্ভিদে পরাগ স্থানান্তর করার প্রক্রিয়া

Q151 Reproduction in plants / pollination

ফুলের কোন উপযুক্ত অংশের সঙ্গে পরাগরেণুর মিলনে নিষেক ঘটে?

A. দলাংশ

B. পুংদণ্ড

C. বৃত্যংশ

D. গর্ভমুণ্ড ✓

Q152 Reproduction in plants / pollination

উদ্ভিদের বীজ গঠনে পরাগযোগ কীভাবে কাজ করে?

A. পরাগবাহক আকর্ষণ করার জন্য মকরন্দ (মধু) উৎপাদন করে

B. পরাগধানী থেকে গর্ভমুণ্ডে পরাগ স্থানান্তর করার মাধ্যমে নিষেককে সক্ষম করে ✓

C. নতুন স্থানে বীজ ছড়িয়ে দিয়ে

D. ডিম্বকের চারপাশে একটি প্রতিরক্ষামূলক বীজের আবরণ তৈরি করে

Q153 Reproduction in plants / pollination

উদ্ভিদের যৌন জনন সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

বিবৃতি A: নিষেকের পর, ডিম্বকের ভিতরে একটি ভ্রূণ গঠন করার জন্য জাইগোটটি কয়েকবার বিভক্ত হয়।
বিবৃতি B: ডিম্বকটি একটি শক্ত আবরণ গঠন করে এবং ধীরে ধীরে বীজে রূপান্তরিত হয়।

A. শুধু বিবৃতি A

B. শুধু বিবৃতি B

C. A এবং B উভয় বিবৃতি ✓

D. A বা B কোনোটিই নয়

Q154 Reproduction in plants / pollination

ডিম্বাণুর কোন অংশ পরাগনালিকাকে [পুং জননকোশের নিউক্লিয়াস (sperm nuclei) বহনকারী] স্ত্রী গ্যামেটের দিকে অগ্রসর হতে সাহায্য করে?

A. অ্যান্টিপোডাল কোশ

B. সিনারজিডস ✓

C. সস্য

D. গর্ভদণ্ড

Q155 Reproduction in plants / pollination

নিচের কোন উদ্ভিদে ফল ফেটে গিয়ে বীজগুলি ছড়িয়ে পড়ে?

A. জ্যান্থিয়াম

B. সূর্যমুখী

C. ইউরেনা

D. রেড়ি (Castor) ✓

Q156 Reproduction in plants / pollination

একজন মালী উন্নততর ফল সহ অধিক শক্তিশালী গাছ চাষ করতে চান। তার কোন পরাগায়ন পদ্ধতিটি ব্যবহার করা উচিত?

A. পরীক্ষামূলক পরাগযোগ

B. ইতর-পরাগযোগ ✓

C. স্ব-পরাগযোগ

D. গাইটোনোগ্যামি

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q157 Reproduction in plants / pollination

নিষেকের পর, যখন ফুলের অন্যান্য অংশ ঝরে পড়ে, তখন গর্ভাশয় কীসের আকারে বৃদ্ধি পায়?

A. পরাগধানী
B. গর্ভদণ্ড
C. ফল ✓
D. পরাগনালী

Q158 Reproduction in plants / pollination

নিম্নোক্ত কোন জীবটি ফুলের পরাগযোগে সাহায্য করতে পারে?

A. ইউগ্লেনা
B. অ্যামিবা
C. প্লাজমোডিয়াম
D. মৌমাছি ✓

Q159 Reproduction in plants / pollination

ফুলের স্ত্রী জননাঙ্গে দীর্ঘায়িত মাঝের অংশটিকে কী বলা হয়?

A. পরাগ রেণু
B. গর্ভমুণ্ড
C. ডিম্বাশয়
D. গর্ভদণ্ড ✓

Q160 Reproduction in plants / pollination

যে পরাগযোগে পরাগরেণুগুলি বায়ুর মাধ্যমে একই প্রজাতির একটি ফুল থেকে অন্য ফুলে স্থানান্তরিত হয়, তাকে _______ বলা হয়।

A. এনটোমোফিলি
B. অর্নিথোফিলি
C. অ্যানিমোফিলি ✓
D. হাইড্রোফিলি

Q161 Reproduction in plants / pollination

ফুলের গর্ভমুন্ডে পরাগ পৌঁছানোর পর কোন প্রক্রিয়াটি শুরু হয়?

A. পাতাগুলি তৎক্ষণাৎ সালোকসংশ্লেষণ শুরু করে।
B. একটি পরাগনালী ডিম্বাশয়ে পৌঁছানোর জন্য গর্ভদণ্ডের মধ্য দিয়ে বৃদ্ধি পায়। ✓
C. পাপড়িগুলো আরও প্রশস্ত হয়।
D. এটি সরাসরি বীজে পরিণত হয়।

Q162 Reproduction in plants / pollination

জননের ক্ষেত্রে, নিচের বিকল্পগুলিতে ফুলের কোন অংশটি, তার প্রাথমিক জৈবিক কার্যকারিতার সঙ্গে ঠিকভাবে মিলছে?

A. বৃত্যংশ - ডিম্বকের বিকাশ
B. পুংকেশর - পরাগরেণু উৎপাদন ✓
C. গর্ভকেশর - পরাগবাহকদের আকৃষ্ট করা
D. পাপড়ি - স্ত্রী গ্যামেট উৎপাদন

Q163 Reproduction in plants / pollination

যদি একটি ফুলের পুংকেশর কার্যকর না হয়, তাহলে কোন প্রক্রিয়াটি হবে **না**?

A. ডিম্বকের বিকাশ
B. ফলের ছড়িয়ে পড়া
C. কুঁড়ির সুরক্ষা
D. পরাগ উৎপাদন ✓

Q164 Reproduction in plants / pollination

যৌন প্রজননকারী উদ্ভিদে নিষেকের আগে নিম্নলিখিত কোন প্রক্রিয়াটি ঘটে?

A. পরাগায়ন ✓
B. ফলের গঠন
C. বীজের বৃদ্ধি
D. ভ্রূণ গঠন

Q165 Reproduction in plants / pollination

নিচে দেওয়া দু'টি বাক্যের মধ্যে একটিকে 'বিবৃতি'(A) এবং অপরটিকে তার 'কারণ'(R) হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। নিচের বিকল্পগুলি থেকে যথাযথ সম্পর্কিত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): বহু প্রজন্ম ধরে প্রজাতির ধারাবাহিকতা বজায় রাখার জন্য উদ্ভিদের যৌন জনন অপরিহার্য।
কারণ (R): যৌন জননের ফলে জিনগত প্রকরণ পরিলক্ষিত হয়, যা অভিযোজন ক্ষমতা এবং বিবর্তনমূলক যোগ্যতা (evolutionary fitness) বৃদ্ধি করে।

A. বিবৃতি (A) এবং কারণ (R) উভয়ই সত্য এবং (R) হল (A) এর সঠিক ব্যাখ্যা। ✓
B. বিবৃতি (A) মিথ্যা, কিন্তু কারণ (R) সত্য।
C. বিবৃতি (A) সত্য, কিন্তু কারণ (R) মিথ্যা।
D. বিবৃতি (A) এবং কারণ (R) উভয়ই সত্য, কিন্তু (A) এর সঠিক ব্যাখ্যা (R) নয়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q166 Reproduction in plants / pollination

ফুলের কোন অংশটি বিকাশমান কুঁড়িকে ঘিরে থাকে এবং ঢেকে রাখে?

A. পুংকেশর

B. দলমণ্ডল

C. বৃত্যংশ ✓

D. গর্ভকেশর

Q167 Reproduction in plants / pollination

এক ফুল থেকে অন্য ফুলে পরাগরেণু স্থানান্তরকে কী বলা হয়?

A. ইতর পরাগযোগ ✓

B. স্ব-পরাগযোগ

C. স্বয়ংক্রিয় পরাগযোগ

D. নিজ-পরাগায়ন

Q168 Reproduction in plants / pollination

কোন বিকল্পটি সপুষ্পক উদ্ভিদের ক্ষেত্রে পরবর্তী প্রজন্মের নতুন উদ্ভিদ সৃষ্টিতে সহায়তা করে?

A. বীজ গঠন ও অঙ্কুরোদগম ✓

B. দলাংশের বৃদ্ধি

C. মূল গঠন

D. গর্ভমুণ্ড গঠন

Q169 Reproduction in plants / pollination

নিচের "বিবৃতি (A)" এবং "কারণ (R)" এই দুটি অধ্যয়ণ করে এদের জন্য যে বিকল্পটি সত্য তা চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): বীজ সৃষ্টি করে না এমন উদ্ভিদগুলি, অঙ্গজ জননের মাধ্যমে বংশবৃদ্ধি করে।
কারণ (R): এই ক্ষেত্রে ফুলের দ্বারা নতুন উদ্ভিদের জন্ম হয়।

A. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য

B. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা ✓

C. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা

D. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

Q170 Reproduction in plants / pollination

একটি সপুষ্পক উদ্ভিদে নিষেকের পর কী ঘটে?

A. ডিম্বকটি ফল হয়ে ওঠে এবং ডিম্বাশয় বীজ গঠন করে।

B. সম্পূর্ণ ফুলটি শুকিয়ে যায় এবং নতুন কোনো কাঠামো তৈরি না করেই ঝরে পড়ে।

C. দলাংশ এবং পুংকেশর বীজে পরিণত হয় এবং ডিম্বাশয় ভ্রূণ গঠন করে।

D. ডিম্বকটি বীজে পরিণত হয়, এবং ডিম্বাশয় ফলে পরিণত হয়। ✓

Q171 Reproduction in plants / pollination

কলাম A এর সঙ্গে কলাম B মেলান।

কলাম A	কলাম B
1. বৃতি	a. গর্ভকেশর
2. দলমণ্ডল	b. পুংকেশর
3. পুংস্তবক	c.দলাংশ
4. স্ত্রীস্তবক	d. বৃত্যাংশ

A. 1 - a, 2 - c, 3 - b, 4 – d

B. 1 - d, 2 - b, 3 - c, 4 - a

C. 1 - c, 2 - d, 3 - b, 4 - a

D. 1 - d, 2 - c, 3 - b, 4 - a ✓

Q172 Reproduction in plants / pollination

ফুলের কোন অংশ ডিম্বককে রক্ষা করে এবং পরবর্তীতে ফলে পরিণত হয়?

A. বৃত্যংশ

B. দলাংশ

C. গর্ভমুণ্ড

D. ডিম্বাশয় ✓

Q173 Reproduction in plants / pollination

একটি ফুলের গর্ভমুন্ড ক্ষতিগ্রস্ত হ'লে, কোন প্রক্রিয়াটি সবচেয়ে বেশি প্রভাবিত হবে?

A. পাপড়ি এবং বৃত্যংশ গঠন

B. বীজের ছড়িয়ে পড়া

C. ফল পেকে যাওয়া

D. পরাগযোগ এবং নিষেক ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q174 Reproduction in plants / pollination

উদ্ভিদের ক্ষেত্রে, যৌন জনন কীভাবে অপত্যদের টিকে থাকার ক্ষমতা বাড়িয়ে তোলে?

A. অপত্যগুলি দ্রুত জন্ম নেয়

B. অপত্য হল জনিতৃর ঠিক অনুরূপ জীব (exact clones)

C. অপত্যগুলির মধ্যে জিনগত পুনর্বিন্যাস দেখা যায় ✓

D. অপত্যগুলিতে কোনো প্রকরণ দেখা যায় না

Q175 Reproduction in plants / pollination

উদ্ভিদের নিষেকের পর ডিম্বাশয় এবং ডিম্বক কী তৈরি করে?

A. ডিম্বাশয় ফল গঠন করে এবং ডিম্বক বীজপত্র গঠন করে।

B. ডিম্বাশয় ভ্রূণমুকুল গঠন করে এবং ডিম্বক ভ্রূণমূল গঠন করে।

C. ডিম্বাশয় বীজ গঠন করে এবং ডিম্বক ভ্রূণ গঠন করে।

D. ডিম্বাশয় ফল গঠন করে এবং ডিম্বক বীজ গঠন করে। ✓

Q176 Reproduction in plants / pollination

এক ফুল থেকে অন্য ফুলের গর্ভমুন্ডে পরাগরেণু স্থানান্তরের প্রক্রিয়াকে ______ বলা হয়।

A. অঙ্কুরোদগম

B. গর্ভাবস্থা

C. পরাগযোগ ✓

D. নিঃস্রাবন

Q177 Reproduction in plants / pollination

কলাম A এর সঙ্গে কলাম B ঠিকভাবে মেলান।

কলাম A	কলাম B
(p) বৃত্যাংশ এবং দলাংশ	(i) জনন অঙ্গ
(q) পুংকেশর এবং গর্ভকেশর	(ii) সহকারী অঙ্গ
(r) গর্ভমুন্ড	(iii) পুংকেশর
(s) পরাগরেণু	(iv) গর্ভকেশর

A. p – i, q – ii, r – iii, s – iv

B. p – iii, q – i, r – iv, s – ii

C. p – iv, q – iii, r – ii, s – i

D. p – ii, q – i, r – iv, s – iii ✓

Q178 Reproduction in plants / pollination

পরাগরেণু থেকে একটি নালিকা উৎপন্ন হয় এবং ফুলের ________ এ পৌঁছানোর জন্য গর্ভদণ্ডের মধ্য দিয়ে অগ্রসর হয়।

A. পুংদণ্ড

B. পাপড়ি

C. ডিম্বাশয় ✓

D. বৃত্যংশ

Q179 Reproduction in plants / pollination

উদ্ভিদে, নিষেকের পর, ডিম্বক নিম্নলিখিত কোনটিতে বিকশিত হয়?

A. বীজ ✓

B. ভ্রূণ

C. ফল

D. সস্য

Q180 Reproduction in plants / pollination

একজন বিজ্ঞানী একটি বহুকোশী জীবের জনন প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করেন। উদ্ভিদটি নিচের কোন পদ্ধতিটি ব্যবহার **করবে না**?

A. খণ্ডীভবন

B. কোরকোদ্গম

C. দ্বি-বিভাজন ✓

D. অঙ্গজ জনন

Q181 Reproduction in plants / pollination

ফুলের কোন পরিবর্তনটি নির্দেশ করে যে নিষেক সম্পন্ন হয়েছে?

A. নতুন পুংকেশরের সৃষ্টি হয়

B. দলাংশগুলো বড়ো ও উজ্জ্বল হয়

C. পরাগনালীর বিকাশ ঘটে

D. ডিম্বক পরিপক্ব হয়ে বীজ গঠন করে এবং ডিম্বাশয় ফলে পরিণত হয় ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q182 Reproduction in plants / pollination

নিম্নলিখিত উদ্ভিদগুলির সাথে তাদের বীজ ছড়িয়ে পড়ার সঠিক পদ্ধতিগুলি মেলান।

কলাম A	কলাম B
1. ড্যান্ডেলিয়ন (Dandelions)	a. জল
2. পদ্ম	b. বিদারণ (Explosion)
3. আম	c. বায়ু
4. রেড়ি (Castor)	d. প্রাণি

A. 1 – c, 2 – a, 3 – d, 4 – b ✓
B. 1 – a, 2 – d, 3 – b, 4 – c
C. 1 – c, 2 – d, 3 – a, 4 – b
D. 1 – b, 2 – a, 3 – d, 4 – c

Q183 Transpiration

মূল থেকে উপড়ে ফেলা একটি গাছকে রোদে ফেলে রাখা হয়েছিল। কয়েক ঘন্টা পরে, গাছটি শুকিয়ে দুর্বল হয়ে পড়েছিল। এর সম্ভাব্য কারণ কী হতে পারে?

A. জাইলেমের মাধ্যমে খাদ্যের স্থানান্তরণ বন্ধ হয়ে গিয়েছিল
B. জাইলেমের মাধ্যমে জল পরিবহন বন্ধ হয়ে গিয়েছিল ✓
C. জাইলেমের মাধ্যমে জল পরিবহন শুরু হয়েছিল
D. ফ্লোয়েমের মাধ্যমে খাদ্যের স্থানান্তরণ শুরু হয়েছিল

Q184 Xylem and phloem functions

উদ্ভিদের জাইলেম এবং ফ্লোয়েম কলার প্রাথমিক কাজ কী?

A. জাইলেম এবং ফ্লোয়েম উভয়ই জল এবং খনিজ পদার্থ পরিবহন করে।
B. জাইলেম জল এবং খনিজ পদার্থ পরিবহন করে, ফ্লোয়েম খাদ্য পরিবহন করে। ✓
C. জাইলেম খাদ্য পরিবহন করে, ফ্লোয়েম জল এবং খনিজ পদার্থ পরিবহন করে।
D. জাইলেম এবং ফ্লোয়েম উভয়ই খাদ্য পরিবহন করে।

Q185 Xylem and phloem functions

নিম্নোক্ত কোনটি ফ্লোয়েম কলার একটি উপাদান?

A. সিভ নল ✓
B. ট্র্যাকিড
C. জাইলেম তন্তু
D. বাহিকা

Q186 Xylem and phloem functions

ফ্লোয়েমের কোন উপাদানটি মূলত খাদ্য স্থানান্তরের জন্য দায়বদ্ধ?

A. সিভ উপাদান (Sieve elements) ✓
B. ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা
C. সঙ্গীকোষ (Companion cells)
D. ফ্লোয়েম তন্তু

Q187 Xylem and phloem functions

জটিল স্থায়ী কলা সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. জটিল কলাতে সংরক্ষণের জন্য আলগাভাবে আবদ্ধ প্যারেনকাইমা কোষ থাকে।
B. জটিল কলাগুলি অক্সিজেন পরিবহনের জন্য কেবল প্রাণীদের মধ্যে পাওয়া যায়।
C. জটিল কলাগুলি ভিন্ন কার্য সম্পাদনকারী অনুরূপ কোষসমূহ দ্বারা গঠিত।
D. জাইলেম এবং ফ্লোয়েম হল জটিল কলা যা পরিবহনে সাহায্য করে এবং ভাস্কুলার বান্ডিল গঠন করে। ✓

Q188 Xylem and phloem functions

জাইলেম হল একটি জটিল স্থায়ী কলা। এটি গঠনগত উপাদানগুলি কী?

A. সঙ্গী কোশ, ট্র্যাকাইডসমূহ এবং জাইলেম তন্তুসমূহ
B. বাহিকা, জাইলেম কোলেনকাইমা এবং জাইলেম তন্তুসমূহ
C. ট্র্যাকাইডসমূহ, জাইলেম প্যারেনকাইমা এবং জাইলেম তন্তুসমূহ ✓
D. ট্র্যাকাইডসমূহ, সিভ কোশ এবং ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা

Q189 Xylem and phloem functions

জাইলেম নামক সংবহন কলা, কোন কোন উপাদান নিয়ে গঠিত?

A. ট্র্যাকীড, বাহিকা, সিভনল, জাইলেম প্যারেনকাইমা
B. ট্র্যাকীড, বাহিকা, জাইলেম প্যারেনকাইমা, জাইলেম তন্তুসমূহ ✓
C. সঙ্গীকোষ, সিভকোষ, বাহিকা, ট্র্যাকীড
D. সিভনল, সঙ্গীকোষ, ফ্লোয়েম তন্তুসমূহ, ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা

Q190 Xylem and phloem functions

নিম্নোক্ত কোন উদ্ভিদ কলা উভয় দিকে উপাদান পরিবহন করে?

A. ফ্লোয়েম ✓
B. জাইলেম
C. তন্তু
D. স্কেরেনকাইমা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q191 Xylem and phloem functions

নিম্নোক্ত কোন উদ্ভিদ কলা, পরিনমণের (maturity) সময় মারা যাওয়া কোষগুলির দ্বারা গঠিত হয়?

A. কোলেনকাইমা
B. অ্যারেনকাইমা
C. স্ক্লেরেনকাইমা ✓
D. প্যারেনকাইমা

Q192 Xylem and phloem functions

ফ্লোয়েম সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. ফ্লোয়েম মূল থেকে পাতায় খনিজ পদার্থসমূহ পরিবহন করে।
B. ফ্লোয়েম পাতা থেকে উদ্ভিদ দেহের অন্যান্য অংশে খাদ্য পরিবহন করে। ✓
C. ফ্লোয়েম কেবল উপরের দিকে জল পরিবহন করে।
D. ফ্লোয়েম সম্পূর্ণরূপে মৃত কোষ দিয়ে গঠিত।

Q193 Xylem and phloem functions

উদ্ভিদ দেহে মূল এবং পাতার মধ্যবর্তী দূরত্ব বেশি হয়ে গেলে, কী ঘটে?

A. মূল, কোনো জল শোষণ করে না।
B. অধিক ক্লোরোফিল উৎপন্ন হয়।
C. ব্যাপন দ্রুততর হয়ে যায়।
D. ব্যাপন অপর্যাপ্ত হয়ে যায়। ✓

Q194 Xylem and phloem functions

________, উদ্ভিদ দেহে জল ও খনিজ পদার্থের ঊর্ধ্বমুখী চলাচলের ক্ষেত্রে সাহায্য করে।

A. পাতার কোশে সক্রিয় পরিবহন
B. বাষ্পমোচন টান এবং মূলজ চাপ ✓
C. সূর্যালোকের শ্বেতসারে রূপান্তরিত হওয়া
D. পত্ররন্ধ্রে গ্যাসের ব্যাপন

Q195 Xylem and phloem functions

জাইলেমের কোন কোশগুলি মূলত উদ্ভিদে জল এবং খনিজ পদার্থের ঊর্ধ্বমুখী পরিবহনের (vertical transport) জন্য দায়ী?

A. সঙ্গী কোশ
B. জাইলেম তন্তু
C. সীভনল
D. ট্র্যাকাইড এবং নালিকা ✓

Q196 Xylem and phloem functions

উদ্ভিদের মধ্যে, পাতায় তৈরি খাদ্য কোন জটিল কলা দ্বারা উদ্ভিদের অন্যান্য অংশে পরিবাহিত হয়?

A. স্ক্লেরেনকাইমা
B. ফ্লোয়েম ✓
C. জাইলেম
D. কোলেনকাইমা

Q197 Xylem and phloem functions

উদ্ভিদে খাদ্য পরিবহনকারী জটিল কলাকে _______ বলা হয় এবং এটি সিভ নল ও _______ এর মতো জীবন্ত কোশ দ্বারা গঠিত।

A. কোলেনকাইমা, স্ক্লেরেনকাইমা
B. ফ্লোয়েম, সঙ্গী কোশ ✓
C. জাইলেম, জাইলেম তন্তু
D. জাইলেম, ট্র্যাকাইড

Q198 Xylem and phloem functions

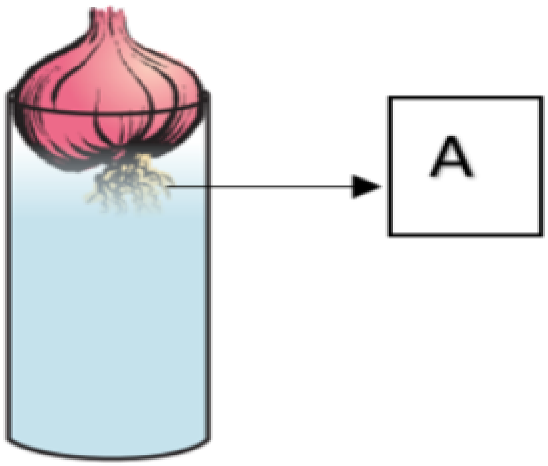
উদ্ভিদের খাদ্য-পরিবাহী জটিল কলার কোন অংশটি নলাকার এবং ছিদ্রযুক্ত প্রাচীর বিশিষ্ট?

A. সঙ্গীকোশ
B. সিভনল ✓
C. ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা
D. সিভপ্লেট

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q199 Plant tissues (meristematic/permanent)

একটি জলপূর্ণ পাত্রে, বিকশিত মূলযুক্ত একটি পেঁয়াজের মূলটিকে নিচের দিকে রেখে পেঁয়াজটিকে উল্লম্বভাবে রাখা হল। মূলাগ্রে (চিত্রে A দ্বারা নির্দেশিত) কোন ধরণের কলার উপস্থিতি দেখা যায়?



A. ভাজক কলা ✓

B. কোলেনকাইমা

C. প্যারেনকাইমা

D. স্ক্লেরেনকাইমা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

General Science 184 Questions • Answer Key

Q1 Dispersion and spectrum / rainbow

সাদা আলো যখন কাচের প্রিজমের উপর আপতিত হয়, তখন তার সমস্ত উপাদান বর্ণের মধ্যে বেগুনি বর্ণ সর্বাধিক বাঁক নেয় কেন?

- A. বেগুনি বর্ণের তরঙ্গদৈর্ঘ্য সর্বনিম্ন এবং তাই এর প্রতিসরাঙ্ক সর্বাধিক। ✓
- B. বেগুনি বর্ণের তরঙ্গদৈর্ঘ্য সর্বাধিক এবং তাই এর প্রতিসরাঙ্ক সর্বনিম্ন।
- C. বেগুনি বর্ণের তরঙ্গদৈর্ঘ্য সর্বাধিক এবং তাই এর প্রতিসরাঙ্কও সর্বাধিক।
- D. বেগুনি বর্ণের তরঙ্গদৈর্ঘ্য সর্বনিম্ন এবং তাই এর প্রতিসরাঙ্কও সর্বনিম্ন।

Q2 Dispersion and spectrum / rainbow

নিম্নোক্ত কোনটি কাচের প্রিজমের মধ্য দিয়ে সাদা আলোর বিচ্ছুরণের জন্য দায়ী?

- A. সাদা আলোতে কেবল একটি রং থাকে।
- B. কাচের ভেতর বিভিন্ন রঙের আলো অভিন্ন দ্রুতিতে ভ্রমণ করে।
- C. কাচের ভেতরে বিভিন্ন রঙের আলো বিভিন্ন দ্রুতিতে ভ্রমণ করে। ✓
- D. প্রিজম কিছু রং শোষণ করে নেয়।

Q3 Dispersion and spectrum / rainbow

বিচ্ছুরণের কারণে একটি পর্দায় প্রাপ্ত সাতটি রঙের পটি (band)-কে ______ বলা হয়।

- A. বর্ণালী ✓
- B. প্রতিফলন বিন্যাস
- C. ছায়া
- D. প্রতিবিম্ব

Q4 Dispersion and spectrum / rainbow

একটি ত্রিকোণাকার কাচের প্রিজমের কতগুলি আয়তাকার পার্শ্বতল থাকে?

- A. দুই
- B. তিন ✓
- C. এক
- D. চার

Q5 Dispersion and spectrum / rainbow

সাদা আলো যে প্রক্রিয়ায় বিভিন্ন রঙে বিভক্ত হয়, তাকে আলোর ________ বলে।

- A. বিচ্ছুরণ ✓
- B. প্রতিফলন
- C. প্রতিসরণ
- D. বিক্ষেপণ

Q6 Dispersion and spectrum / rainbow

একটি প্রিজমের আপতিত রশ্মি এবং নির্গত রশ্মির মধ্যবর্তী কোণকে কী বলে?

- A. প্রতিসরণ কোণ
- B. আপতন কোণ
- C. বিচ্যুতি কোণ ✓
- D. নির্গমন কোণ

Q7 Dispersion and spectrum / rainbow

সাদা আলো কাচের প্রিজমের উপর তির্যকভাবে আপতিত হলে, নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

(i) লাল রঙের বিচ্যুতি সর্বাধিক হয়।
(ii) প্রিজমের মধ্য দিয়ে যাওয়ার সময় বেগুনি রঙের দ্রুতি সবচেয়ে কম হয়।
(iii) বেগুনি রঙের প্রতিসরাঙ্ক সর্বনিম্ন হয়।
(iv) লাল রঙের প্রতিসরাঙ্ক সর্বনিম্ন হয়।

- A. (i) এবং (iv) উভয়ই
- B. (ii) এবং (iii) উভয়ই
- C. (ii) এবং (iv) উভয়ই ✓
- D. (i) এবং (iii) উভয়ই

Q8 Dispersion and spectrum / rainbow

একটি প্রিজমে আপতিত রশ্মি এবং নির্গত রশ্মির মধ্যবর্তী কোণকে ______ বলা হয়।

- A. বিচ্যুতি কোণ ✓
- B. সংকট কোণ
- C. প্রিজম কোণ
- D. আপতন কোণ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Dispersion and spectrum / rainbow

নিউটন যখন দ্বিতীয় একটি প্রিজমকে প্রথম প্রিজমের পাশে উল্টানো অবস্থায় রেখেছিলেন, তখন নির্গত রশ্মিটি কেমন হয়েছিল?

A. রঙের বর্ণালী
B. সাদা বর্ণের ✓
C. শুধু বেগুনি বর্ণের
D. শুধু লাল বর্ণের

Q10 Dispersion and spectrum / rainbow

কাচের প্রিজমের মধ্য দিয়ে সাদা আলোর বিচ্ছুরণের কারণ কী?

A. কাচ মাধ্যমে বিভিন্ন রং, অভিন্ন দ্রুতিতে চলাচল করে
B. প্রিজম কিছু রং শোষণ করে নেয় এবং অন্যগুলিকে সঞ্চারিত হতে দেয়
C. প্রিজমের ভেতরে প্রতিফলনের কারণে সাদা আলো বিভক্ত হয়ে যায়
D. কাচ মাধ্যমে বিভিন্ন রং, ভিন্ন দ্রুতিতে চলাচল করে ✓

Q11 Dispersion and spectrum / rainbow

প্রিজমের মধ্য দিয়ে সূর্যালোকের বিচ্ছুরণের ফলে গঠিত বর্ণালীতে, কোন রঙের বিচ্যুতি সবচেয়ে বেশি হয়?

A. হলুদ
B. লাল
C. সবুজ
D. বেগুনি ✓

Q12 Dispersion and spectrum / rainbow

নিচের কোন বিবৃতিটি বিচ্ছুরণকে ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. কাচের প্রিজমের মধ্য দিয়ে যাওয়ার সময় সাদা আলোর সাতটি উপাদান বর্ণে বিশ্লেষণকে বিচ্ছুরণ বলে ✓
B. কলয়েডীয় কণাসমূহ দ্বারা আলোর বিক্ষেপণকে বিচ্ছুরণ বলে
C. একক তরঙ্গদৈর্ঘ্য বিশিষ্ট আলোক রশ্মির এক মাধ্যম থেকে অন্য মাধ্যমে যাত্রা করার সময় বেঁকে যাওয়াকে বিচ্ছুরণ বলে
D. আলোক রশ্মি একটি তলে আপতিত হওয়ার পর আবার পূর্ব মাধ্যমে ফিরে যাওয়াকে বিচ্ছুরণ বলে

Q13 Dispersion and spectrum / rainbow

আলোর বিচ্ছুরণের ঘটনাটি প্রথম কে ব্যাখ্যা করেছিলেন?

A. ক্রিশ্চিয়ান হাইগেনস
B. আলবার্ট আইনস্টাইন
C. আইজ্যাক নিউটন ✓
D. জেমস ক্লার্ক ম্যাক্সওয়েল

Q14 Dispersion and spectrum / rainbow

রামধনু হল একটি প্রাকৃতিক বর্ণালী যা বৃষ্টির পর আকাশে দেখা যায়। এটি সূর্যালোকের উপর ছোটো ছোটো জলবিন্দুর কোন ক্রিয়ার কারণে হয়?

A. বায়ুর ঘনত্ব পরিবর্তনের কারণে হালকা বেঁকে যাওয়া
B. প্রতিসরণ ও বিচ্ছুরণের পরে অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন এবং তারপর চূড়ান্ত প্রতিসরণ ✓
C. শুধুমাত্র অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন
D. অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের পরে বিক্ষেপণ

Q15 Dispersion and spectrum / rainbow

বৃষ্টির পর আকাশে রামধনু তৈরি হয়, যার কারণ হল ______।

A. জলের দ্বারা আলোর শোষণ
B. বৃষ্টির ফোঁটা বা বারিবিন্দুগুলি দ্বারা আলোর প্রতিসরণ এবং বিচ্ছুরণ ✓
C. শুধুমাত্র প্রতিফলন
D. বায়ুর দ্বারা আলোর বিক্ষেপণ

Q16 Dispersion and spectrum / rainbow

আলোর বিচ্ছুরণের তত্ত্ব ছাড়া নিচের কোন ঘটনাটিকে ব্যাখ্যা করা যায় **না**?

A. মরীচিকা
B. নক্ষত্রের ঝিকিমিকি
C. অগ্রিম সূর্যোদয়
D. রামধনুর গঠন ✓

Q17 Dispersion and spectrum / rainbow

সাদা আলোর রশ্মিগুচ্ছ যখন প্রিজমের মধ্য দিয়ে যায় তখন পর্দায় রঙের যে ক্রম পরিলক্ষিত হয়, তা কী?

A. সহকলাবেনীআ (GYORVIB)
B. লাকহসআনীবে (ROYGBIV)
C. আহবেলাকনীস (BYVROIG)
D. বেনীআসহকলা (VIBGYOR) ✓

Q18 Human Eye & Defects

একজন ব্যক্তি যখন কাছের কোনো বস্তুর দিকে তাকায়, তখন সিলিয়ারী পেশীগুলি ______।

A. সংকুচিত হয় এবং লেন্সকে পুরু করে দেয়। ✓
B. শিথিল হয় এবং লেন্সকে পাতলা করে দেয়।
C. শিথিল হয় এবং লেন্সকে পুরু করে দেয়।
D. সংকুচিত হয় এবং লেন্সকে পাতলা করে দেয়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q19 Human Eye & Defects

বয়স বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে উপযোজন ক্ষমতা দুর্বল হওয়ার কারণে, মূলত চোখের কোন ত্রুটি দেখা দেয়?

A. হাইপারমেট্রোপিয়া বা দীর্ঘদৃষ্টি
B. মায়োপিয়া বা হ্রস্বদৃষ্টি
C. অস্টিগমাটিজম বা বিষমদৃষ্টি
D. প্রেসবায়োপিয়া বা ক্ষীণদৃষ্টি ✓

Q20 Human Eye & Defects

যে ত্রুটির কারণে একজন ব্যক্তি দূরের বস্তু স্পষ্ট দেখতে পান না কিন্তু কাছের বস্তু দেখতে পান, তাকে ________ বলা হয়।

A. দীর্ঘদৃষ্টি বা হাইপারমেট্রোপিয়া
B. প্রেসবায়োপিয়া
C. হ্রস্বদৃষ্টি বা মায়োপিয়া ✓
D. বিষমদৃষ্টি

Q21 Human Eye & Defects

চোখের স্ফটিকাকার (crystalline) লেন্স প্রধানত কীসের ক্ষেত্রে সাহায্য করে?

A. চোখে প্রবেশকারী আলোর পরিমাণ নিয়ন্ত্রণ করতে
B. ফোকাস দূরত্বের প্রয়োজনীয় সূক্ষ্ম সমন্বয় সাধন করতে ✓
C. বস্তুগুলির রং শনাক্ত করতে
D. মস্তিষ্কে সংকেত পাঠাতে

Q22 Human Eye & Defects

একজন শিক্ষার্থী দূরে রাখা বস্তুগুলি স্পষ্টভাবে দেখতে পায় না, কিন্তু অনায়াসে বই পড়তে পারে। চোখের এই ত্রুটিটি হল ________।

A. বিষমদৃষ্টি বা আস্টিগমাটিজম
B. হ্রস্বদৃষ্টি বা মায়োপিয়া ✓
C. ক্ষীণদৃষ্টি বা প্রেসবায়োপিয়া
D. দীর্ঘদৃষ্টি বা হাইপারমেট্রোপিয়া

Q23 Human Eye & Defects

একজন শিক্ষার্থী ক্লাসের পিছনে বসে ব্ল্যাকবোর্ড স্পষ্টভাবে পড়তে না পারার অভিযোগ করে, কিন্তু সে তার থেকে 25 cm দূরত্বে রাখা বই অনায়াসে পড়তে পারে। এক্ষেত্রে কোন উক্তিটি ঠিক?

A. তার দীর্ঘদৃষ্টি আছে এবং তার একটি উত্তল লেন্সের প্রয়োজন।
B. তার হ্রস্বদৃষ্টি আছে এবং তার একটি অবতল লেন্সের প্রয়োজন। ✓
C. তার ছানি পড়েছে এবং অস্ত্রোপচারের প্রয়োজন।
D. তার প্রেসবায়োপিয়া আছে এবং তার বাইফোকাল প্রয়োজন।

Q24 Human Eye & Defects

হ্রস্বদৃষ্টির সমস্যা সংশোধন করতে নিম্নলিখিত লেন্সগুলির মধ্যে কোনটি ব্যবহার করা যেতে পারে?

A. চোঙাকৃতি লেন্স
B. সমতল-উত্তল লেন্স
C. উত্তল লেন্স
D. অবতল লেন্স ✓

Q25 Human Eye & Defects

সাধারণভাবে একজন মানুষের চোখের উপযোজন ক্ষমতা সর্বাধিক হলে, সিলিয়ারী পেশী সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. আংশিকভাবে শিথিল হয়
B. সম্পূর্ণভাবে সংকুচিত হয় ✓
C. সম্পূর্ণভাবে শিথিল হয়
D. আংশিকভাবে সংকুচিত হয়

Q26 Human Eye & Defects

________ ব্যবহার করে, হাইপারমেট্রোপিয়া বা দীর্ঘদৃষ্টির ত্রুটি সংশোধন করা যেতে পারে।

A. উত্তল লেন্স ✓
B. প্রিজম
C. সিলিন্ড্রিকাল লেন্স
D. অবতল লেন্স

Q27 Human Eye & Defects

প্রেসবায়োপিয়া সম্পর্কিত নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. সাধারণত ছোটো শিশুরা এই রোগে আক্রান্ত হয়
B. সিলিয়ারি পেশিগুলির ক্রমাগত দুর্বল হয়ে যাওয়া এবং অক্ষিলেন্সের নমনীয়তা হ্রাসের কারণে এই রোগ হয় ✓
C. এই রোগ শুধু অবতল লেন্স দ্বারা সংশোধন করা যায়
D. এক্ষেত্রে নিকট বিন্দুটির দূরত্ব, 25 cm এর কম হয়ে যায়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q28 Human Eye & Defects

দীর্ঘদৃষ্টি বা হাইপারমেট্রোপিয়ায় আক্রান্ত একটি ব্যক্তির ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. তারা চশমা ছাড়া কিছুই দেখতে পায় না।

B. তারা কাছের বস্তুগুলিকে স্পষ্টভাবে দেখতে পায় কিন্তু দূরের বস্তুগুলিকে ঘোলাটে বা অস্পষ্ট দেখে।

C. তারা দূরের বস্তুগুলিকে স্পষ্টভাবে দেখতে পায় কিন্তু কাছের বস্তুগুলিকে দেখতে তাদের অসুবিধা হয়। ✓

D. কাছের এবং দূরের উভয় বস্তুর ক্ষেত্রেই তাদের দৃষ্টিশক্তি সমানভাবে ঘোলাটে বা অস্পষ্ট হয়।

Q29 Human Eye & Defects

মানুষের চোখের রেটিনার উপর যে প্রতিবিম্ব তৈরি হয় তা হল ______।

A. সদ ও সমশীর্ষ

B. অসদ ও অবশীর্ষ

C. অসদ ও সমশীর্ষ

D. সদ ও অবশীর্ষ ✓

Q30 Human Eye & Defects

চোখের কোন অংশটি, পারিপার্শ্বিক পরিবেশের আলোর সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে তারারন্ধ্রের আকার নিয়ন্ত্রণ করে?

A. স্ফটিকাকার লেন্স

B. আইরিশ ✓

C. রেটিনা

D. কর্নিয়া

Q31 Human Eye & Defects

স্পষ্ট এবং আরামদায়কভাবে দেখার জন্য কোনো বস্তুকে, চোখ থেকে ন্যূনতম কত দূরত্বে রাখা দরকার?

A. 50 cm

B. 25 m

C. 25 cm ✓

D. 250 cm

Q32 Human Eye & Defects

যে প্রক্রিয়ার মাধ্যমে চোখের লেন্স নিকটবর্তী বা দূরবর্তী বস্তুর উপর ফোকাস করার জন্য নিজের ফোকাস দূরত্ব পরিবর্তন করে, তাকে ______ বলা হয়।

A. অ্যাডজাস্টমেন্ট (Adjustment)

B. প্রতিফলন (Reflection)

C. অ্যাডাপটেশন (Adaptation)

D. উপযোজন (Accommodation) ✓

Q33 Lenses (convex/concave, uses)

একটি লেন্সের ক্ষমতা বলতে কী বোঝায়?

A. প্রতিবিম্বের দূরত্ব এবং বস্তুর দূরত্বের অনুপাত

B. এর ফোকাস দৈর্ঘ্য এবং প্রতিসরাঙ্কের গুণফল

C. এর ফোকাস দৈর্ঘ্যের বর্গ

D. তার ফোকাস দৈর্ঘ্যের অন্যোন্যক (মিটার এককে) ✓

Q34 Lenses (convex/concave, uses)

উত্তল লেন্সকে, অভিসারী লেন্স বলা হয় কেন?

A. কারণ, এটি আলোক রশ্মিগুলিকে একেবারেই বাঁকায় না।

B. কারণ, এটি সমান্তরাল রশ্মিগুলিকে একটি ফোকাস বিন্দুতে অভিসৃত করে (to a focus at a point)। ✓

C. কারণ, এটি সর্বদা অসদবিম্ব গঠন করে।

D. কারণ, এটি আলোক রশ্মিগুলিকে একে অপরের থেকে দূরে অপসৃত করে।

Q35 Lenses (convex/concave, uses)

নূতন কার্তেসীয় চিহ্নের রীতি অনুসারে, একটি আলোক রশ্মি বস্তু থেকে লেন্সে আপতিত হওয়ার ক্ষেত্রে বস্তুটিকে সর্বদা এমন ভাবে স্থাপন করা হয় ______।

A. যাতে আলোক রশ্মি ডান দিক থেকে লেন্সের উপর আপতিত হয়

B. যাতে বস্তুটির দূরত্ব (u) সর্বদা ধনাত্মক হয়

C. যাতে বস্তুটি সর্বদা প্রধান অক্ষের উপরে থাকে

D. যাতে বস্তুটি লেন্সের বাম দিকে থাকে ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q36 Lenses (convex/concave, uses)

একটি লেন্স দ্বারা গঠিত বিবর্ধন (m), কোন সূত্র দ্বারা বস্তুর দূরত্ব (u) এবং প্রতিবিম্বের দূরত্বের (v) সঙ্গে সম্পর্কিত?

A. m = u + v

B. m = u / v

C. m = v / u ✓

D. m = v − u

Q37 Lenses (convex/concave, uses)

অবতল লেন্স দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্ব সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিগুলি **ঠিক নয়**?
(i) অবতল লেন্স দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্ব, পর্দায় পাওয়া যায় না।
(ii) অবতল লেন্স দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্ব, পর্দায় পাওয়া যায়।
(iii) বস্তুর আকারের তুলনায় গঠিত প্রতিবিম্বটি সর্বদা আকারে ছোট হয়।
(iv) বস্তুর আকারের তুলনায় গঠিত প্রতিবিম্বটি সর্বদা আকারে বড় হয়।

A. (ii) এবং (iv) উভয়ই ✓

B. (i) এবং (iv) উভয়ই

C. (ii) এবং (iii) উভয়ই

D. (i) এবং (iii) উভয়ই

Q38 Lenses (convex/concave, uses)

গোলীয় লেন্সের বৃত্তাকার সীমারেখার কার্যকর ব্যাসকে কী বলা হয়?

A. উন্মেষ ✓

B. বক্রতা ব্যাসার্ধ

C. আলোক কেন্দ্র

D. ফোকাস দৈর্ঘ্য

Q39 Lenses (convex/concave, uses)

একটি বস্তুর সমান আকারের সদবিম্ব পেতে হলে, উত্তল লেন্সের সামনে বস্তুটিকে কোথায় স্থাপন করতে হবে?

A. অসীম এবং লেন্সের প্রধান ফোকাসের মাঝে

B. ফোকাস দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ দূরত্বে ✓

C. লেন্সের প্রধান ফোকাসে

D. অসীমে

Q40 Lenses (convex/concave, uses)

একটি গোলাকার লেন্স সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক **নয়**?

A. দুটি বক্রতা কেন্দ্রকে যুক্তকারী রেখাকে প্রধান অক্ষ বলে।

B. প্রতিটি গোলাকার লেন্সের দুটি বক্রতা কেন্দ্র থাকে।

C. একটি অবতল লেন্সের দুটি বক্রতা কেন্দ্রও থাকে।

D. আলোক কেন্দ্রটি বক্রতা কেন্দ্রের সাথে মিলে যায়। ✓

Q41 Lenses (convex/concave, uses)

অবতল লেন্সের ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. বস্তুটি যেদিকে আছে সর্বদা তার বিপরীত দিকে অসদবিম্ব গঠন করে।

B. সর্বদা সদবিম্ব গঠন করে।

C. প্রতিবিম্বটি বস্তুটির চেয়ে অনেক বড় হয়।

D. বস্তুটি যেদিকে আছে সর্বদা সেই দিকে অসদ, সমশীর্ষ প্রতিবিম্ব গঠন করে। ✓

Q42 Lenses (convex/concave, uses)

একটি গোলকাকার লেন্সের আলোক কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে একটি আলোক রশ্মি গেলে, এটি ________।

A. ফোকাসের দিকে বেঁকে যায়

B. অভিলম্ব থেকে বিচ্যুত হয়ে যায়

C. যেদিক থেকে আসছে সেদিকেই সর্বদা প্রতিফলিত হয়

D. কোনো বিচ্যুতি ছাড়াই নির্গত হয় ✓

Q43 Lenses (convex/concave, uses)

একটি অবতল লেন্স, বস্তুর আকারের এক-তৃতীয়াংশ প্রতিবিম্ব তৈরি করে। যদি ফোকাস দৈর্ঘ্য 12 cm হয়, তাহলে বস্তু দূরত্ব কত?

A. 12 cm

B. 36 cm

C. 24 cm ✓

D. 18 cm

Q44 Lenses (convex/concave, uses)

লেন্সের ক্ষেত্রে চিহ্নের প্রচলিত নিয়ম অনুসারে, সমস্ত দূরত্ব কোথা থেকে পরিমাপ করা হয়?

A. কেবল প্রধান অক্ষ

B. লেন্সের ফোকাস

C. লেন্সের মেরু

D. লেন্সের আলোক কেন্দ্র ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q45 Lenses (convex/concave, uses)

একটি উত্তল লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য 25 cm। এই উত্তল লেন্সের ক্ষমতা কত?

A. +3.0 D

B. −4.0 D

C. −2.0 D

D. +4.0 D ✓

Q46 Lenses (convex/concave, uses)

নিম্নোক্ত কোনটি লেন্সের সূত্র?

A. 1/v − 1/u = 1/f ✓

B. 1/v + 1/u = f

C. 1/v + 1/u = 1/f

D. 1/v − 1/u = f

Q47 Lenses (convex/concave, uses)

উত্তল লেন্সের প্রান্তভাগের তুলনায় মধ্যভাগ পুরু হয়। এই আকৃতির জন্য এটি এর মধ্য দিয়ে যাওয়া সমান্তরাল আলোক রশ্মিগুলিকে কীভাবে প্রভাবিত করে?

A. এর ফলে রশ্মিগুলি অভিসৃত হয়ে, একটি বিন্দুতে মিলিত হয়। ✓

B. এর ফলে রশ্মিগুলি অপসৃত হয়ে, ছড়িয়ে পড়ে।

C. এর ফলে রশ্মিগুলি অভিন্ন পথ বরাবর প্রতিফলিত হয়।

D. এর ফলে রশ্মিগুলি এলোমেলোভাবে বিক্ষেপিত হয়।

Q48 Lenses (convex/concave, uses)

উত্তল লেন্সের মুখ্য ফোকাসের মধ্য দিয়ে যাওয়া আলোক রশ্মি, কীভাবে নির্গত হয়?

A. কোনোরূপ বিচ্যুতি ছাড়াই

B. উৎসে ফিরে যায়

C. প্রধান অক্ষের সঙ্গে সমান্তরালভাবে ✓

D. আলোক কেন্দ্রের দিকে

Q49 Lenses (convex/concave, uses)

একজন শিক্ষার্থী একটি উত্তল লেন্স থেকে ফোকাস দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণেরও বেশি দূরত্বে একটি বস্তু স্থাপন করে। এক্ষেত্রে কোন ধরণের প্রতিবিম্ব তৈরি হয়?

A. অসদ, সমশীর্ষ, এবং বস্তুটির থেকে ছোট

B. সদ, অবশীর্ষ, এবং বস্তুটির থেকে ছোট ✓

C. সদ, অবশীর্ষ, এবং বস্তুটির থেকে বড়

D. অসদ, সমশীর্ষ, এবং বস্তুটির থেকে বড়

Q50 Lenses (convex/concave, uses)

লেন্সের সূত্র কী?

A. f = v + u

B. 1/f = 1/v − 1/u ✓

C. f = uv

D. 1/f = u/v

Q51 Lenses (convex/concave, uses)

একটি আলোক রশ্মি যখন একটি লেন্সের আলোক কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যায়, তখন ___________।

A. এটি প্রধান অক্ষের সঙ্গে সমান্তরালভাবে নির্গত হয়

B. এটি লেন্সের অপর দিকের মুখ্য ফোকাসের মধ্য দিয়ে যায়

C. এটি প্রধান অক্ষের দিকে বেঁকে যায়

D. এটি কোনোরূপ বিচ্যুতি ছাড়াই নির্গত হয় ✓

Q52 Lenses (convex/concave, uses)

গোলীয় লেন্সের ক্ষেত্রে চিহ্নের প্রচলিত রীতি অনুসারে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সত্য **নয়**?

A. একটি উত্তল লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য ধনাত্মক হয়।

B. বস্তুর দূরত্ব ঋণাত্মক হয়।

C. একটি অবতল লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য ঋণাত্মক হয়।

D. যখন বস্তুটিকে প্রধান অক্ষের উপরে স্থাপন করা হয় তখন বস্তুর উচ্চতা ঋণাত্মক হয়। ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q53 Lenses (convex/concave, uses)

প্রধান অক্ষের সমান্তরাল এবং নিকটস্থ তিনটি আলোক রশ্মি, একটি উত্তল লেন্সের উপর আপতিত হয়। এই রশ্মিগুলি লেন্সের মধ্য দিয়ে যাওয়ার পরে কোন বিন্দুতে মিলিত হবে?

- A. লেন্সের ফোকাসে ✓
- B. ফোকাসের বাইরের যেকোনো বিন্দুতে
- C. আলোক কেন্দ্রে
- D. আলোক কেন্দ্র এবং ফোকাসের মধ্যবর্তী যেকোনো বিন্দুতে

Q54 Lenses (convex/concave, uses)

লেন্সের ক্ষেত্রে চিহ্নের প্রচলিত নিয়ম অনুসারে, আপতিত আলোর অভিমুখে পরিমাপ করা সমস্ত দূরত্বকে কী হিসাবে ধরা হয়?

- A. ঋণাত্মক
- B. এগুলি লেন্সের প্রকারের উপর নির্ভর করে
- C. শূন্য
- D. ধনাত্মক ✓

Q55 Lenses (convex/concave, uses)

একটি উত্তল লেন্সের F এবং 2F এর মাঝে স্থাপন করা একটি বস্তুর প্রতিবিম্ব কীরূপ হবে?

- A. প্রতিবিম্বটি 2F এর পিছনে গঠিত হবে; সদ, অবশীর্ষ এবং বিবর্ধিত হবে ✓
- B. প্রতিবিম্বটি 2F এ গঠিত হবে; সদ, অবশীর্ষ এবং ক্ষুদ্র হবে
- C. প্রতিবিম্বটি অসীমে গঠিত হবে; সদ, অবশীর্ষ এবং সমান আকারের হবে
- D. প্রতিবিম্বটি F এবং লেন্সের মাঝে গঠিত হবে; অসদ, সমশীর্ষ এবং ক্ষুদ্র হবে

Q56 Lenses (convex/concave, uses)

একটি উত্তল লেন্স থেকে X cm দূরত্বে কোনো বস্তুকে স্থাপন করা হলে, উৎপন্ন বিবর্ধন (– 2) হয়। প্রতিবিম্বের দূরত্ব 40 cm হলে, X এর মান কত?

- A. + 80 cm
- B. – 20 cm ✓
- C. – 80 cm
- D. + 20 cm

Q57 Lenses (convex/concave, uses)

নিচের কোনটি একটি অভিসারী লেন্স?

- A. উত্তল লেন্স ✓
- B. চোঙাকৃতি লেন্স
- C. অবতল লেন্স
- D. সমতল-অবতল লেন্স

Q58 Lenses (convex/concave, uses)

অবতল লেন্স দ্বারা অসীমে থাকা কোনো বস্তুর কীরূপ প্রতিবিম্ব গঠিত হয়?

- A. অসদ, অবশীর্ষ এবং ক্ষুদ্র
- B. সদ, অবশীর্ষ এবং বৃহৎ
- C. অসদ, সমশীর্ষ, এবং বিন্দু আকারের ✓
- D. সদ, সমশীর্ষ এবং বিবর্ধিত

Q59 Lenses (convex/concave, uses)

একটি অবতল লেন্সের প্রধান অক্ষ বরাবর যেকোনো একটি স্থানে একটি বস্তুকে রাখা হ'লে বস্তুটির প্রতিবিম্বটি সর্বদা ______ গঠিত হয়।

- A. ফোকাস দৈর্ঘ্য (2F) এবং আলোক কেন্দ্রের মাঝে ✓
- B. ফোকাসে (F)
- C. ফোকাস দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ (2F) দূরত্ব থেকে দূরে
- D. ফোকাস দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ (2F) দূরত্বে

Q60 Lenses (convex/concave, uses)

একটি উত্তল লেন্স, তার সামনে 30 cm দূরত্বে রাখা একটি বস্তুর সদ প্রতিবিম্ব গঠন করে। লেন্সের পিছনের দিকে 60 cm দূরত্বে প্রতিবিম্বটি গঠিত হ'লে, লেন্সটির ফোকাস দৈর্ঘ্য নির্ণয় করুন।

- A. 10 cm
- B. 15 cm
- C. 20 cm ✓
- D. 30 cm

Q61 Lenses (convex/concave, uses)

একটি উত্তল লেন্স থেকে 'u' দূরত্বে যদি কোনো বস্তুকে স্থাপন করা হয়, তাহলে 'u' _____।

- A. ধনাত্মক হয়
- B. প্রতিবিম্বের ধরণের উপর নির্ভর করে
- C. ঋণাত্মক হয় ✓
- D. শূন্য হয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q62 Lenses (convex/concave, uses)

একটি বস্তুকে একটি উত্তল লেন্সের মুখ্য ফোকাসে স্থাপন করা হ'লে প্রতিবিম্বটির প্রকৃতি কীরূপ হবে?

A. ফোকাসে অবস্থিত, অবশীর্ষ, এবং সমান আকার বিশিষ্ট

B. 2F এ অবস্থিত, অবশীর্ষ এবং বিবর্ধিত

C. অসীমে অবস্থিত, সদ্, অবশীর্ষ এবং অত্যন্ত বিবর্ধিত ✓

D. F এবং O এর মাঝে অবস্থিত, অসদ্, এবং সমশীর্ষ

Q63 Lenses (convex/concave, uses)

একটি অবতল লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্যের জন্য চিহ্নের প্রচলিত রীতি _________।

A. ধনাত্মক

B. বস্তুর অবস্থানের উপর নির্ভর করে

C. শূন্য

D. ঋণাত্মক ✓

Q64 Lenses (convex/concave, uses)

15 cm ফোকাস দৈর্ঘ্যের অবতল লেন্স থেকে 10 cm দূরে একটি বস্তুকে রাখা হয়েছে, গঠিত প্রতিবিম্ব সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. প্রতিবিম্বটি অসদ, সমশীর্ষ এবং বস্তুটির চেয়ে বড়।

B. প্রতিবিম্বটি অসদ, সমশীর্ষ এবং বস্তুটির চেয়ে ছোট। ✓

C. প্রতিবিম্বটি সদ, অবশীর্ষ এবং বস্তুটির চেয়ে বড়।

D. প্রতিবিম্বটি সদ, অবশীর্ষ এবং বস্তুটির চেয়ে ছোট।

Q65 Lenses (convex/concave, uses)

যখন কোনো বস্তুকে উত্তল লেন্সের সামনে অসীমে স্থাপন করা হয়, তখন যে প্রতিবিম্ব তৈরি হয় তা কীরূপ?

A. F এবং 2F এর মাঝে, সদ্ এবং অবশীর্ষ

B. 2F এ, সদ্ এবং সমান আকারের

C. ফোকাসে (F), সদ্ এবং অতীব খর্বাকার ✓

D. আলোক কেন্দ্রে, অসদ্ এবং বিবর্ধিত

Q66 Lenses (convex/concave, uses)

যখন একটি বস্তুকে একটি উত্তল লেন্সের ফোকাসে স্থাপন করা হয়, তখন প্রতিবিম্ব কোথায় গঠিত হয়?

A. অসীমে ✓

B. লেন্সের যে'পাশে বস্তুটি অবস্থিত, সেই পাশে

C. বক্রতার কেন্দ্রে

D. F এবং 2F এর মাঝে

Q67 Lenses (convex/concave, uses)

একটি উত্তল লেন্সের মুখ্য ফোকাস কোথায় অবস্থিত?

A. যে বিন্দুতে সমান্তরাল রশ্মিগুলি অভিসৃত হয় ✓

B. লেন্সের পিছনে যেই বিন্দুতে রশ্মিগুলি অপসৃত হয়

C. সর্বদা অসীমে

D. যে বিন্দুতে অপসারী রশ্মিগুলি মিলিত হয়

Q68 Lenses (convex/concave, uses)

ছোট ফোকাস দৈর্ঘ্যের (f) একটি লেন্সের ______ হয়।

A. ক্ষমতা কম

B. ক্ষমতা শূন্য

C. ক্ষমতা দীর্ঘ ফোকাস দৈর্ঘ্যবিশিষ্ট (f) লেন্সের সমান

D. ক্ষমতা বেশি ✓

Q69 Lenses (convex/concave, uses)

যখন একটি সমান্তরাল আলোর রশ্মি একটি উত্তল লেন্সের মধ্য দিয়ে যায়, তখন প্রতিসরণের পর কী ঘটে?

A. অসীমে একটি অসদ্বিম্ব তৈরি করে

B. অবিচ্যুতভাবে অতিক্রম করে

C. প্রধান অক্ষের একটি বিন্দুতে অভিসৃত হয় ✓

D. অক্ষ থেকে অপসৃত হয়

Q70 Lenses (convex/concave, uses)

10 cm ফোকাস দৈর্ঘ্যের একটি উত্তল লেন্স থেকে 40 cm দূরে একটি বস্তুকে স্থাপন করা হলে, লেন্স থেকে X cm দূরে প্রতিবিম্ব তৈরি হয়। X এর মান কত?

A. +8

B. −8

C. +40/3 ✓

D. −40/3

Q71 Lenses (convex/concave, uses)

উত্তল লেন্সের ফোকাস F এ কোনো বস্তুকে রাখা হলে, কোথায় এবং কেমন প্রতিবিম্ব গঠিত হবে?

A. 2F এ, সদ এবং বস্তুটির সমান আকারের

B. অসীমে, অত্যন্ত বিবর্ধিত, সদ ✓

C. অসীমে, অসদ এবং বিবর্ধিত

D. F এবং 2F এর মাঝে, সদ এবং বিবর্ধিত

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q72 Lenses (convex/concave, uses)

বস্তু এবং প্রতিবিম্বের দূরত্ব পরিমাপের জন্য গোলীয় লেন্সের ক্ষেত্রে চিহ্নের প্রচলিত নীতিগুলি প্রয়োগ করার সময়, সকল পরিমাপ কোথা থেকে নেওয়া হয়?

A. লেন্সের আলোক কেন্দ্র ✓
B. লেন্সের মেরু
C. বক্রতার কেন্দ্র
D. মুখ্য ফোকাস

Q73 Lenses (convex/concave, uses)

বিবর্ধন ধনাত্মক হলে, গঠিত প্রতিবিম্বটি ________ হয়।

A. অসদ এবং সমশীর্ষ ✓
B. অবশীর্ষ
C. পর্দার উপর
D. সদ

Q74 Lenses (convex/concave, uses)

একজন ব্যক্তিকে +2 D এর চশমা প্রেসক্রাইব করা হয়েছে। চশমাটিতে কোন ধরণের লেন্স ব্যবহার করা হয়েছে?

A. প্রিজম লেন্স
B. অবতল লেন্স
C. উত্তল লেন্স ✓
D. চোঙাকার লেন্স

Q75 Lenses (convex/concave, uses)

একটি লেন্সের ক্ষমতা 1 ডায়প্টর বলতে কী বোঝায়?

A. লেন্সটির বিবর্ধনের মান 1
B. লেন্সটির ফোকাস দৈর্ঘ্য 1 cm
C. লেন্সটির ফোকাস দৈর্ঘ্য 100 m
D. লেন্সটির ফোকাস দৈর্ঘ্য 1 মিটার ✓

Q76 Lenses (convex/concave, uses)

একটি উত্তল লেন্সের ক্ষেত্রে, বস্তুর কোন নির্দিষ্ট অবস্থানের জন্য প্রতিবিম্বটি 2F তে (F হল ফোকাস দৈর্ঘ্য) গঠিত হয় এবং বস্তুর আকারের সমান হয়?

A. অসীমে
B. 2F এ ✓
C. 2F এর পিছনে
D. ফোকাস F এ

Q77 Lenses (convex/concave, uses)

একটি লেন্সের আলোক কেন্দ্র এবং এর মুখ্য ফোকাসের মধ্যবর্তী দূরত্বকে ________ বলা হয়।

A. বিবর্ধন
B. উন্মেষ
C. ফোকাস দৈর্ঘ্য ✓
D. বক্রতা ব্যাসার্ধ

Q78 Lenses (convex/concave, uses)

গোলীয় লেন্সের ক্ষেত্রে চিহ্নের প্রচলিত রীতি অনুসারে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি সত্য **নয়**?

(i) প্রধান অক্ষের সমান্তরাল সকল দূরত্ব লেন্সের ফোকাস থেকে পরিমাপ করা হয়।
(ii) মূলবিন্দুর ডানদিকে পরিমাপ করা সকল দূরত্বকে ধনাত্মক ধরা হয়।
(iii) প্রধান অক্ষের উপর লম্বভাবে এবং উপরের দিকে পরিমাপ করা দূরত্বকে ঋণাত্মক ধরা হয়।
(iv) বস্তুটিকে সর্বদা লেন্সের বাম দিকে স্থাপন করা হয়।

A. (ii) এবং (iii) উভয়ই
B. (i) এবং (iii) উভয়ই ✓
C. (ii) এবং (iv) উভয়ই
D. (i) এবং (iv) উভয়ই

Q79 Lenses (convex/concave, uses)

একটি বস্তুকে উত্তল লেন্সের সামনে অসীমে স্থাপন করা হল। এর ফলে গঠিত প্রতিবিম্বটি কীরূপ হবে?

A. ফোকাস বিন্দুতে, অত্যন্ত খর্বাকার (বিন্দু-আকারের) ✓
B. 2F এ, সমান আকারের
C. F এবং 2F এর মাঝে, অবশীর্ষ
D. অসীমে, অত্যন্ত বিবর্ধিত

Q80 Lenses (convex/concave, uses)

যদি কোনো বস্তু উত্তল লেন্সের সামনে অসীম অবস্থানে থাকে, তাহলে প্রতিবিম্বটি ________ অবস্থিত হয়।

A. F এবং 2F এর মধ্যে
B. 2F এ
C. Fএ ✓
D. অসীমে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q81 Lenses (convex/concave, uses)

গোলীয় লেন্সের চিহ্নের প্রচলিত নিয়ম অনুসারে, নিচের কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. বস্তুটি সর্বদা লেন্সের বামদিকে স্থাপন করা হয়।

B. আলোক কেন্দ্রের ডানদিকে পরিমাপ করা দূরত্বগুলি ধনাত্মক হয়।

C. একটি অবতল লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য, ঋণাত্মক হিসেবে ধরা হয়।

D. একটি উত্তল লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য, ঋণাত্মক হিসেবে ধরা হয়। ✓

Q82 Lenses (convex/concave, uses)

একটি উত্তল লেন্স, লেন্সটির সামনে 30 cm দূরে অবস্থিত একটি বস্তুর প্রতিবিম্ব গঠন করে। লেন্সের পিছন দিকে 60 cm দূরে বস্তুর প্রতিবিম্বটি গঠিত হয়। বিবর্ধন কত হবে?

A. +1/2

B. −2 ✓

C. +2

D. −1/2

Q83 Lenses (convex/concave, uses)

একটি লেন্স দ্বারা উৎপাদিত বিবর্ধনকে (m) _______ হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়।

A. বস্তুর দূরত্বের সঙ্গে প্রতিবিম্বের দূরত্বের অনুপাত

B. বস্তুর উচ্চতার সঙ্গে প্রতিবিম্বের উচ্চতার অনুপাত

C. প্রতিবিম্বের উচ্চতার সঙ্গে বস্তুর উচ্চতার অনুপাত ✓

D. ফোকাস দৈর্ঘ্যের সঙ্গে বস্তুর দূরত্বের অনুপাত

Q84 Lenses (convex/concave, uses)

দৃষ্টি সংশোধন করার জন্য চশমায় লেন্স ব্যবহার করা হয় কারণ তারা _____ নীতির ভিত্তিতে কাজ করে।

A. অপবর্তন

B. প্রতিফলন

C. প্রতিসরণ ✓

D. সমবর্তন

Q85 Lenses (convex/concave, uses)

অবতল লেন্স সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি/ বিবৃতিগুলি সত্য?

(i) অবতল লেন্সকে অপসারী লেন্সও বলা হয়।
(ii) অবতল লেন্স এর সামনে যেকোনো স্থানে অবস্থিত একটি বস্তুর সর্বদা একটি সদ ও অবশীর্ষ প্রতিবিম্ব তৈরি হয়।
(iii) অবতল লেন্স এর সামনে যেকোনো স্থানে অবস্থিত একটি বস্তুর সর্বদা একটি অসদ ও সমশীর্ষ প্রতিবিম্ব তৈরি হয়।

A. (i) এবং (iii) উভয়েই ✓

B. (i) এবং (ii) উভয়েই

C. শুধু (iii)

D. শুধু (ii)

Q86 Lenses (convex/concave, uses)

যদি একটি লেন্সের ক্ষমতা −4 D হয়, তাহলে লেন্সটির ক্ষেত্রে কোনটি সত্য?

A. এটি 25 cm ফোকাস দৈর্ঘ্যের একটি অবতল লেন্স। ✓

B. এটি 0.40 m ফোকাস দৈর্ঘ্যের একটি অবতল লেন্স।

C. এটি 25 cm ফোকাস দৈর্ঘ্যের একটি উত্তল লেন্স।

D. এটি 2.5 m ফোকাস দৈর্ঘ্যের একটি উত্তল লেন্স।

Q87 Lenses (convex/concave, uses)

বস্তুর অবস্থান যেখানেই হোক না কেন, অবতল লেন্স দ্বারা সর্বদা কী ধরণের প্রতিবিম্ব গঠিত হয়?

A. সদ, সমশীর্ষ এবং সমান আকারের

B. সদ, অবশীর্ষ এবং বিবর্ধিত

C. অসদ, অবশীর্ষ এবং বিবর্ধিত

D. অসদ, সমশীর্ষ এবং খর্বাকার ✓

Q88 Lenses (convex/concave, uses)

একজন শিক্ষার্থী একটি অবতল লেন্স ব্যবহার করে পর্দায় একটি খর্বাকার সদবিম্ব তৈরি করেছে। এই বিবৃতিতে ভুল কোনটি?

A. অবতল লেন্স সর্বদা আলোকরশ্মিকে অভিসৃত করে।

B. অবতল লেন্স আলোকরশ্মিকে প্রতিসৃত করে না।

C. অবতল লেন্স সদবিম্ব গঠন করতে পারে না। ✓

D. অবতল লেন্স বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব গঠন করতে পারে না।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q89 Lenses (convex/concave, uses)

লেন্সের কোন অংশের মধ্য দিয়ে যাওয়া একটি রশ্মি, কোনোরূপ বিচ্যুতি ছাড়াই নির্গত হয়?

A. ফোকাস এবং কেন্দ্রের মধ্যবর্তী স্থান

B. মুখ্য ফোকাস

C. বক্রতা কেন্দ্র

D. আলোক কেন্দ্র ✓

Q90 Lenses (convex/concave, uses)

প্রধান অক্ষের সমান্তরাল কিছু আলোক রশ্মি একটি উত্তল লেন্সের উপর পড়লে, প্রতিসৃত রশ্মির ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এগুলি লেন্সের বিপরীত দিকের একটি বিন্দুতে অভিসৃত হয়। ✓

B. এগুলি কোনো বিচ্যুতি ছাড়াই নির্গত হয়।

C. এগুলি অসীমে মিলিত হয়।

D. এগুলি এমনভাবে অপসৃত হয় যেন মুখ্য ফোকাস থেকে আসছে।

Q91 Lenses (convex/concave, uses)

40 cm ফোকাস দূরত্বের একটি উত্তল লেন্সের বাম দিকে 80 cm দূরত্বে একটি বস্তু স্থাপন করা হল। লেন্সটির ডানদিকে একটি পর্দা কোথায় স্থাপন করলে গঠিত প্রতিবিম্বটি সদ্, অবশীর্ষ এবং সমান আকারের হবে?

A. পর্দাটি লেন্সের 40 cm থেকে 80 cm এর মধ্যে যে কোনো জায়গায় স্থাপন করতে হবে

B. পর্দাটি লেন্স থেকে 80 cm দূরে স্থাপন করতে হবে ✓

C. পর্দাটি লেন্স থেকে 40 cm দূরে স্থাপন করতে হবে

D. পর্দাটি লেন্সের 20 cm থেকে 40 cm এর মধ্যে যে কোনো জায়গায় স্থাপন করতে হবে

Q92 Mirrors & Lenses

নিচের কোনটি সঠিকভাবে বিবর্ধন (M), বস্তুর দূরত্ব (u) এবং প্রতিবিম্বের দূরত্ব (v) এর মধ্যে সম্পর্ক দেখায়?

A. বিবর্ধন = u/v

B. বিবর্ধন = u + v

C. বিবর্ধন = v × u

D. বিবর্ধন = v/u ✓

Q93 Mirrors & Lenses

নিচের কোনটি ঠিক নয়?

A. একটি 5D লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য 20 m হয়। ✓

B. 1 ডায়াপ্টার = 1 m ফোকাস দৈর্ঘ্য।

C. একটি 2D লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য 0.5 m হয়।

D. লেন্সের ক্ষমতার SI একক হল ডায়াপ্টার (D)।

Q94 Mirrors & Lenses

প্রধান অক্ষের নিচের দিকে (−y অক্ষ বরাবর) অবস্থিত একটি প্রতিবিম্বের উচ্চতা (h') যদি প্রধান অক্ষের সঙ্গে লম্ব হয়, তবে চিহ্নের প্রচলিত নিয়ম অনুসারে এর মানের জন্য কোন চিহ্ন নির্ধারিত হবে?

A. নিরপেক্ষ

B. ঋণাত্মক ✓

C. ধনাত্মক

D. বিবর্ধনের উপর নির্ভর করবে

Q95 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি উত্তল দর্পণের মেরু এবং বক্রতা কেন্দ্রের মধ্যবর্তী দূরত্ব হল +40 cm হলে, দর্পণটির মেরু এবং ফোকাসের মধ্যবর্তী দূরত্ব কত হবে?

A. −40 cm

B. +20 cm ✓

C. +40 cm

D. −20 cm

Q96 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

গোলীয় দর্পণের প্রধান অক্ষ সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক **নয়**?

(i) এটি হল গোলীয় দর্পণের মেরু এবং বক্রতা কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যাওয়া একটি কাল্পনিক সরলরেখা।
(ii) প্রধান অক্ষটি তার মেরুতে দর্পণের উপর অভিলম্ব।
(iii) দর্পণ থেকে প্রতিফলনের পর প্রধান অক্ষের সমান্তরাল একটি রশ্মি, দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যায়।
(iv) একটি গোলীয় দর্পণের ফোকাস, তার প্রধান অক্ষের উপর অবস্থান করে না।

A. (ii) এবং (iii) উভয়ই

B. (iii) এবং (iv) উভয়ই ✓

C. (i) এবং (iv) উভয়ই

D. (i) এবং (ii) উভয়ই

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q97 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

15 cm ফোকাস দৈর্ঘ্যের একটি অবতল দর্পণের সামনে একটি বস্তুকে 30 cm দূরত্বে রাখা হল। প্রতিবিম্বের দূরত্ব v নির্ণয় করুন।

- A. −30 cm ✓
- B. +30 cm
- C. −15 cm
- D. +15 cm

Q98 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

অবতল দর্পণের ক্ষেত্রে, প্রধান অক্ষের উপর একটি প্রতিবিম্বের উচ্চতা _______।

- A. ঋণাত্মক ধরা হয়
- B. শূন্য ধরা হয়
- C. ধনাত্মক ধরা হয় ✓
- D. বস্তুটির অবস্থানের উপর নির্ভর করে

Q99 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

উত্তল দর্পণ দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্ব সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- A. অসদ এবং সমশীর্ষ প্রতিবিম্ব ✓
- B. সদ এবং সমশীর্ষ প্রতিবিম্ব
- C. বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব
- D. সদ এবং অবশীর্ষ প্রতিবিম্ব

Q100 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি বস্তুকে মুখ্য ফোকাস এবং মেরুর মাঝে রাখা হলে, অবতল দর্পণ দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্বটির প্রকৃতি কীরূপ হবে?

- A. অসদ, সমশীর্ষ, বিবর্ধিত ✓
- B. সদ, অবশীর্ষ, একই আকারের
- C. সদ, অবশীর্ষ, ক্ষুদ্র
- D. সদ, অবশীর্ষ, অত্যন্ত ক্ষুদ্র (বিন্দু আকারের প্রতিবিম্ব)

Q101 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

চিহ্নের প্রচলিত নিয়ম অনুসারে, একটি দর্পণ দ্বারা গঠিত একটি সমশীর্ষ প্রতিবিম্বের উচ্চতা _____ হয়।

- A. ধনাত্মক ✓
- B. কাল্পনিক
- C. ঋণাত্মক
- D. শূন্য

Q102 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

অবতল দর্পণে, প্রতিফলনের পর মুখ্য ফোকাসের দিকে যাওয়া আলোক রশ্মি, _______।

- A. প্রধান অক্ষের সমান্তরাল হয়ে যায় ✓
- B. পুনরায় তার পথ অনুসরণ করে
- C. বক্রতা কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যায়
- D. অক্ষ থেকে দূরে অপসৃত হয়

Q103 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণের সামনে 10 cm দূরত্বে একটি বস্তুকে রাখা হলে, এটি 20 cm দূরত্বে একটি প্রতিবিম্ব গঠন করে। দর্পণটির ফোকাস দৈর্ঘ্য কত?

- A. 10 cm
- B. 40 cm
- C. 30 cm
- D. 20 cm ✓

Q104 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একজন গাড়িচালক বাড়িতে দাড়ি কামানোর আয়না হিসেবে অবতল দর্পণ ব্যবহার করেন। যদি তার মুখ আয়নার কাছে রাখা হয়, তাহলে প্রতিবিম্বটি কেমন হবে?

- A. অসদ, সমশীর্ষ এবং ক্ষুদ্রাকার
- B. সদ, অবশীর্ষ, এবং মুখের চেয়ে বড়
- C. সদ, অবশীর্ষ, এবং মুখের চেয়ে ছোট
- D. অসদ, সমশীর্ষ এবং বিবর্ধিত ✓

Q105 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি উত্তল দর্পণ দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্ব, সর্বদা ______ হয়।

- A. অসদ এবং অবশীর্ষ
- B. সদ এবং অবশীর্ষ
- C. সদ এবং সমশীর্ষ
- D. অসদ এবং সমশীর্ষ ✓

Q106 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি উত্তল দর্পণ দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্বের আকার, ______।

- A. বস্তুর অবস্থানের উপর নির্ভর করে বড় বা ছোট হতে পারে
- B. সর্বদা বস্তুর সমান হয়
- C. সর্বদা বস্তুর চেয়ে ছোট হয় ✓
- D. সর্বদা বস্তুর চেয়ে বড় হয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q107 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি বস্তুকে কোথায় স্থাপন করা হলে, অবতল দর্পণে একটি সদ এবং অবশীর্ষ প্রতিবিম্ব গঠিত হবে?

A. বক্রতা কেন্দ্রের পিছনে ✓
B. ফোকাস এবং মেরুর মাঝে
C. ফোকাসে
D. দর্পণের খুব কাছে

Q108 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

নিচের কোন বিবৃতিটি একটি গোলীয় দর্পণের প্রধান অক্ষকে ঠিকভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

A. ফোকাস এবং বস্তুর মধ্য দিয়ে যাওয়া রেখা
B. মেরু থেকে অঙ্কিত লম্ব রেখা
C. মেরুতে স্পর্শক
D. বক্রতা কেন্দ্র এবং মেরুর মধ্য দিয়ে যাওয়া রেখা ✓

Q109 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি উত্তল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?

A. দর্পণের মেরুতে
B. দর্পণের প্রধান ফোকাসে
C. দর্পণের পিছনে ✓
D. দর্পণের সামনে

Q110 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

যদি একটি দর্পণের সামনে যে দূরত্বে বস্তুটিকে স্থাপন করা হয়েছে, দর্পণের পিছনে ঠিক সেই দূরত্বে বস্তুটির প্রতিবিম্ব গঠিত হয়; তাহলে দর্পণটি অবশ্যই _________।

A. অধিবৃত্তাকার দর্পণ
B. উত্তল দর্পণ
C. অবতল দর্পণ
D. সমতল দর্পণ ✓

Q111 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

উত্তল দর্পণের ক্ষেত্রে, প্রধান অক্ষের সমান্তরালে আসা একটি রশ্মি, প্রতিফলনের পরে কোথা থেকে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয়?

A. বক্রতার কেন্দ্র
B. মুখ্য ফোকাস ✓
C. অসীম
D. মেরু

Q112 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

উত্তল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যাওয়া একটি আলোক রশ্মির প্রতিফলনের পর কী হয়?

A. এটি যে পথ ধরে এসেছে, ঠিক সেই পথেই ফিরে যায়। ✓
B. এটি শোষিত হয়।
C. এটি ফোকাসে অভিসৃত হয়।
D. এটি প্রধান অক্ষের সমান্তরাল হয়ে যায়।

Q113 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণ কোনো বস্তুর অসদ, সমশীর্ষ এবং বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব গঠন করেছে। তাহলে, বস্তুটির অবস্থান কোথায়?

A. বস্তুটি দর্পণের ফোকাসে অবস্থিত।
B. বস্তুটি দর্পণের মেরু এবং ফোকাসের মাঝে অবস্থিত। ✓
C. বস্তুটি ফোকাস এবং বক্রতা কেন্দ্রের মাঝে অবস্থিত।
D. বস্তুটি দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রে অবস্থিত।

Q114 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রে একটি বস্তু স্থাপন করা হয়। গঠিত চিত্রটি কেমন হবে?

A. অসীমে, অত্যন্ত বিবর্ধিত
B. ফোকাস এবং মেরুর মাঝে, খর্বাকার
C. বক্রতা কেন্দ্রে, সমান আকারের ✓
D. দর্পণের পিছনে, অসদ্

Q115 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

প্রদত্ত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

বিবৃতি 1: সৌর চুল্লিতে উত্তাপ তৈরির জন্য একটি বিন্দুতে সূর্যালোককে কেন্দ্রীভূত করতে অবতল দর্পণ ব্যবহার করা হয়।
বিবৃতি 2: উত্তল দর্পণ কখনোই সদবিম্ব গঠন করতে পারে না।

A. শুধু বিবৃতি 1 ঠিক।
B. 1 এবং 2 উভয় বিবৃতিই ভুল।
C. শুধু বিবৃতি 2 ঠিক।
D. 1 এবং 2 উভয় বিবৃতিই ঠিক। ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q116 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি বস্তুকে 20 cm ফোকাস দৈর্ঘ্যের একটি অবতল দর্পণ থেকে 30 cm দূরে রাখা হল। দর্পণের সূত্র ব্যবহার করে, প্রতিবিম্বের দূরত্ব কত হবে?

A. −2.5 cm
B. −40 cm
C. −12 cm
D. −60 cm ✓

Q117 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

প্রদত্ত বিবৃতিগুলি পড়ুন এবং সবচেয়ে উপযুক্ত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি 1: চিহ্নের প্রচলিত নিয়ম অনুসরণ করা হলে, দর্পণের সূত্রটি অবতল এবং উত্তল দর্পণ উভয়ের ক্ষেত্রেই প্রযোজ্য হয়।
বিবৃতি 2: দর্পণের সূত্রের বৈধতা, বস্তুটির আকারের উপর নির্ভর করে।

A. শুধু বিবৃতি 2 ঠিক।
B. শুধু বিবৃতি 1 ঠিক। ✓
C. 1 এবং 2 উভয় বিবৃতিই ভুল।
D. 1 এবং 2 উভয় বিবৃতিই ঠিক।

Q118 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্র হল, _______।

A. দর্পণটি যে গোলাকার পৃষ্ঠের অংশ, সেই পৃষ্ঠের জ্যামিতিক কেন্দ্র ✓
B. দর্পণটির উন্মেষের মধ্যবিন্দু
C. প্রধান অক্ষের উপর এমন একটি বিন্দু, যেখানে অসীমে থাকা কোনো বস্তুর প্রতিবিম্ব গঠিত হয়
D. সেই বিন্দু, যেখানে প্রতিফলনের পরে আলোর সমান্তরাল রশ্মিগুলি মিলিত হয়

Q119 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি উত্তল দর্পণ দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্বের বৈশিষ্ট্যকে তুলে ধরে?

A. বস্তুটি দর্পণ থেকে নির্দিষ্ট দূরত্বে থাকলে, প্রতিবিম্বটি বক্রতা কেন্দ্রের বাইরে গঠিত হয় এবং সদ ও বিবর্ধিত হয়।
B. বস্তুটি অসীমে থাকলে, প্রতিবিম্বটি ফোকাসে গঠিত হয় এবং সদ ও অবশীর্ষ হয়।
C. বস্তুটি অসীমে থাকলে, প্রতিবিম্বটি মেরুতে গঠিত হয় এবং সদ ও অবশীর্ষ হয়।
D. বস্তুটি দর্পণ থেকে নির্দিষ্ট দূরত্বে থাকলে, প্রতিবিম্বটি মেরু এবং ফোকাসের মাঝে গঠিত হয় এবং অসদ ও খর্ব হয়। ✓

Q120 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

কোন ধরণের গোলাকার দর্পণের প্রতিফলক পৃষ্ঠটি বাইরের দিকে বাঁকানো হয় এবং বক্রতা কেন্দ্র C, দর্পণের পিছনে অবস্থিত হয়?

A. সমতল দর্পণ
B. উত্তল দর্পণ ✓
C. অভিসারী দর্পণ
D. অবতল দর্পণ

Q121 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

যানবাহনের পেছনের দৃশ্য দেখার দর্পণ হিসেবে সাধারণত উত্তল দর্পণ ব্যবহৃত হওয়ার কারণ কী?

A. কারণ উত্তল দর্পণ সদ এবং অবশীর্ষ প্রতিবিম্ব গঠন করে
B. কারণ উত্তল দর্পণ বেশিরভাগ আলোক রশ্মিকে শোষণ করে
C. কারণ উত্তল দর্পণ পেছনের দৃষ্টিক্ষেত্রকে অনেকটা বিস্তৃত করে ✓
D. কারণ উত্তল দর্পণ বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব গঠন করে

Q122 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি গোলীয় দর্পণের প্রতিফলক বক্রতলের ব্যাসকে ______ বলা হয়।

A. মেরু
B. বক্রতা ব্যাসার্ধ
C. ফোকাস দৈর্ঘ্য
D. উন্মেষ ✓

Q123 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণের মেরু এবং বক্রতা কেন্দ্রের মধ্যবর্তী দূরত্ব – 50 cm। যদি এই দর্পণ দ্বারা উৎপন্ন বিবর্ধন (–1) হয়, তাহলে বস্তু এবং প্রতিবিম্বের দূরত্ব যথাক্রমে কত হবে?

A. - 50 cm এবং - 50 cm ✓
B. + 50 cm এবং - 50 cm
C. - 50 cm এবং + 50 cm
D. + 50 cm এবং + 50 cm

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q124 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি গাড়ির পিছনের দৃশ্য দেখার জন্য ব্যবহৃত উত্তল দর্পণের বক্রতার ব্যাসার্ধ 4.00 m হলে, এর ফোকাস দৈর্ঘ্য কত?

A. 4 m
B. 2 m ✓
C. 1 m
D. 8 m

Q125 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

অবতল দর্পণ সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এগুলি পিছনের দৃশ্য দেখার দর্পণ হিসাবে ব্যবহৃত হয়।
B. এগুলি সর্বদা অসদবিম্ব গঠন করে।
C. দন্ত-চিকিৎসকরা দাঁতের বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব দেখার জন্য এগুলি ব্যবহার করেন। ✓
D. এগুলি বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব গঠন করতে পারে না।

Q126 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

নিম্নোক্ত কোনটি অবতল দর্পণের সঠিক ব্যবহার **নয়**?

A. এটি টর্চে ব্যবহৃত হয়।
B. এটি অটোমোবাইলে পিছনের দৃশ্য দেখার (rear view) দর্পণ হিসেবে ব্যবহৃত হয়। ✓
C. এটি একটি সৌর চুল্লিতে ব্যবহৃত হয়।
D. এটি শেভিং দর্পণ হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

Q127 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

20 cm ফোকাস দৈর্ঘ্যের একটি অবতল দর্পণ দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্বটি সদ্, অবশীর্ষ এবং বস্তুর আকারের তুলনায় বর্ধিত হয়। বস্তুর অবস্থান সম্পর্কে নিচের কোনটি সত্য?

A. বস্তুটি দর্পণের মেরু থেকে 20 cm এবং 40 cm এর মধ্যবর্তী দূরত্বে স্থাপন করা হয়েছে। ✓
B. বস্তুটি দর্পণের মেরু থেকে 20 cm দূরে স্থাপন করা হয়েছে।
C. বস্তুটি দর্পণের মেরু থেকে 10 cm দূরে স্থাপন করা হয়েছে।
D. বস্তুটি দর্পণের মেরু থেকে 40 cm দূরে স্থাপন করা হয়েছে।

Q128 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

মুখমন্ডলের বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব পেতে, নিচের কোন দর্পণটি দাঁড়ি কামানোর দর্পণ বা শেভিং দর্পণ হিসাবে ব্যবহৃত হয়?

A. উত্তল দর্পণ
B. অবতল দর্পণ ✓
C. সমতল দর্পণ
D. অধিবৃত্তাকার দর্পণ

Q129 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

ক্ষুদ্র উন্মেষযুক্ত গোলীয় দর্পণের বক্রতার ব্যাসার্ধ এবং ফোকাস দৈর্ঘ্যের মধ্যে সম্পর্ক কী?

A. বক্রতার ব্যাসার্ধ হল ফোকাস দৈর্ঘ্যের তিনগুণ
B. বক্রতার ব্যাসার্ধ হল ফোকাস দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ ✓
C. বক্রতার ব্যাসার্ধ হল ফোকাস দৈর্ঘ্যের সমান
D. বক্রতার ব্যাসার্ধ হল ফোকাস দৈর্ঘ্যের অর্ধেক

Q130 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি উত্তল দর্পণের ক্ষেত্রে যখন কোনো বস্তুকে ধীরে ধীরে অসীম থেকে মেরুর (P) দিকে নিয়ে যাওয়া হয়, তখন এর প্রতিবিম্বটি ________।

A. মেরু (P) থেকে মুখ্য ফোকাসের (F) দিকে সরে যায়
B. মুখ্য ফোকাসে থাকে (F)
C. দর্পণ থেকে দূরে সরে যায়
D. মুখ্য ফোকাস (F) থেকে মেরু (P) এর দিকে সরে যায় ✓

Q131 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি উত্তল দর্পণ থেকে 40 cm দূরে একটি বস্তুকে স্থাপন করা হলে, দর্পণটি থেকে 30 cm দূরত্বে প্রতিবিম্ব গঠিত হয়। দর্পণ দ্বারা উৎপাদিত বিবর্ধন কত হবে?

A. −4/3
B. +4/3
C. +3/4 ✓
D. −3/4

Q132 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

গোলাকার দর্পণ ব্যবহার করে একটি অসদ্, সমশীর্ষ এবং বিবর্ধিত প্রতিবিম্ব পেতে, বস্তুটিকে _______ স্থাপন করতে হবে।

A. একটি উত্তল দর্পণের মুখ্য ফোকাসে (F)
B. একটি অবতল দর্পণের মুখ্য ফোকাসে (F)
C. একটি অবতল দর্পণের মেরু (P) এবং মুখ্য ফোকাস (F) এর মাঝে ✓
D. একটি অবতল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রে (C)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q133 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

ক্ষুদ্র উন্মেষ বিশিষ্ট গোলিয় দর্পণের ক্ষেত্রে, বক্রতা ব্যাসার্ধ (R) এবং ফোকাস দৈর্ঘ্যের (f) মধ্যে সম্পর্ক কী হবে?

- A. R = 2f ✓
- B. R = f/2
- C. R = 3f
- D. R = f

Q134 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

যদি একটি বস্তুকে অবতল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রে স্থাপন করা হয়, তাহলে প্রতিবিম্বটি ____________ হবে।

- A. ফোকাসে, সদ্ এবং ক্ষুদ্রাকার
- B. অসীমে, অসদ্ এবং বিবর্ধিত
- C. বক্রতার কেন্দ্রে, সদ্ এবং অভিন্ন আকারের ✓
- D. ফোকাস এবং মেরুর মাঝে, অসদ্ এবং সমশীর্ষ

Q135 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি বস্তুকে অবতল দর্পণের 35.0 cm সামনে 25.0 cm ফোকাস দৈর্ঘ্যে স্থাপন করা হল। দর্পণ থেকে কত দূরত্বে প্রতিবিম্ব তৈরি হবে?

- A. 8.75 cm
- B. - 8.75 cm
- C. 10 cm
- D. - 87.5 cm ✓

Q136 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

প্রতিফলক তলের অভিমুখের উপর ভিত্তি করে আপনি কীভাবে একটি অবতল এবং একটি উত্তল দর্পণ শনাক্ত করতে পারেন?

- A. অবতল এবং উত্তল দর্পণ উভয়েরই প্রতিফলক তলের অভিমুখ অভিন্ন।
- B. একটি অবতল দর্পণ আলোকে বাইরের দিকে প্রতিফলিত করে, অন্যদিকে একটি উত্তল দর্পণ আলোকে ভিতরের দিকে প্রতিফলিত করে।
- C. একটি অবতল দর্পণ এবং একটি উত্তল দর্পণ উভয়ের ক্ষেত্রেই ভিতরের দিকে প্রতিফলন হয়।
- D. একটি অবতল দর্পণের প্রতিফলক তলটি ভিতরের দিকে বক্র থাকে; একটি উত্তল দর্পণের প্রতিফলক তলটি বাইরের দিকে বক্র থাকে। ✓

Q137 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি বস্তুকে একটি অবতল দর্পণের সামনে অসীমে স্থাপন করা হয়। প্রতিবিম্বটি কোথায় তৈরি হবে?

- A. বক্রতার কেন্দ্রে (C)
- B. মেরুতে (P)
- C. দর্পণের পিছনে
- D. মুখ্য ফোকাসে (F) ✓

Q138 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

যখন একটি বস্তুকে অবতল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রের (C) পিছনে স্থাপন করা হয়, তখন কীরূপ প্রতিবিম্ব তৈরি হয়?

- A. সদ্, অবশীর্ষ এবং বস্তুর চেয়ে ছোট ✓
- B. অসদ্, সমশীর্ষ এবং বস্তুর চেয়ে বড়
- C. সদ্, সমশীর্ষ এবং বস্তুর আকারের সমান
- D. অসদ্, অবশীর্ষ এবং বস্তুর চেয়ে বড়

Q139 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

প্রধান অক্ষের সমান্তরাল আলোকরশ্মিগুলি দর্পণ থেকে প্রতিফলিত হওয়ার পর, প্রধান অক্ষের উপর অবস্থিত কোন বিন্দুতে অভিসৃত হয় অথবা অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয়?

- A. বক্রতা কেন্দ্র
- B. মেরু
- C. মুখ্য ফোকাস ✓
- D. উন্মেষ

Q140 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

অবতল দর্পণ দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্ব সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি/বিবৃতিগুলি ঠিক?

(i) বস্তুর অবস্থান যাই হোক না কেন, অবতল দর্পণ সর্বদা সদ এবং অবশীর্ষ প্রতিবিম্ব গঠন করে।
(ii) বস্তুটিকে দর্পণের ফোকাস এবং বক্রতা কেন্দ্রের মাঝে রাখা হলে, অবতল দর্পণ একটি সদ, অবশীর্ষ এবং খর্ব প্রতিবিম্ব গঠন করে।
(iii) বস্তুটিকে অসীমে রাখা হলে, অবতল দর্পণ তার ফোকাসে একটি সদ, অবশীর্ষ এবং বিন্দু আকারের (point sized) প্রতিবিম্ব গঠন করে।

- A. শুধু (iii) ✓
- B. (ii) এবং (iii) উভয়ই
- C. শুধু (i)
- D. (i) এবং (ii) উভয়ই

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q141 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণ থেকে প্রতিফলনের পরে, প্রধান অক্ষের সমান্তরাল আলোকরশ্মি, _______।

- A. মুখ্য ফোকাসের মধ্য দিয়ে যায় ✓
- B. বক্রতার কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যায়
- C. অক্ষের সমান্তরালে থাকে
- D. মেরুর মধ্য দিয়ে যায়

Q142 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি বস্তুকে অসীমে স্থাপন করলে উত্তল দর্পণে কোন ধরণের প্রতিবিম্ব গঠিত হয়?

- A. বিবর্ধিত, অসদ্ এবং সমশীর্ষ
- B. অতীব খর্বাকার, অসদ্, সমশীর্ষ এবং বিন্দু আকারের ✓
- C. বিবর্ধিত, সদ্ এবং অবশীর্ষ
- D. সমান আকারের, সদ্ এবং অবশীর্ষ

Q143 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণের সামনে কোনো বস্তুকে বক্রতা কেন্দ্রের (C) পিছনে রাখা হলে, কী ধরণের প্রতিবিম্ব গঠিত হয়?

- A. সমান আকারের, সদ এবং সমশীর্ষ
- B. ক্ষুদ্র, সদ এবং অবশীর্ষ ✓
- C. অত্যন্ত বিবর্ধিত এবং অসদ
- D. বিবর্ধিত, অসদ এবং সমশীর্ষ

Q144 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

উত্তল দর্পণ সর্বদা কীরূপ প্রতিবিম্ব গঠন করে?

- A. সদ, অবশীর্ষ এবং বস্তুটির চেয়ে ছোট
- B. অসদ, সমশীর্ষ এবং বস্তুটির চেয়ে বড়
- C. অসদ, সমশীর্ষ এবং ক্ষুদ্র ✓
- D. সদ, সমশীর্ষ এবং বস্তুটির সমান আকারের

Q145 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

উত্তল দর্পণের ক্ষেত্রে, বক্রতা কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?

- A. ফোকাসে
- B. দর্পণের সামনে
- C. দর্পণের পিছনে ✓
- D. দর্পণের পৃষ্ঠে

Q146 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

ন্যূনতম কতগুলি প্রতিফলিত রশ্মি পরস্পরকে ছেদ করলে (অথবা ছেদ করছে বলে মনে হলে), রেখা চিত্র ব্যবহার করে গোলীয় দর্পণ দ্বারা গঠিত একটি বিস্তৃত বস্তুর প্রতিবিম্বের অবস্থান ঠিকভাবে চিহ্নিত করা সম্ভব?

- A. একটি রশ্মি
- B. চারটি রশ্মি
- C. দু'টি রশ্মি ✓
- D. তিনটি রশ্মি

Q147 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি বস্তুকে একটি অবতল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রের (C) পিছনে স্থাপন করা হলে, গঠিত প্রতিবিম্বটি কীরূপ হবে?

- A. অসদ, সমশীর্ষ এবং বিবর্ধিত
- B. সদ, অবশীর্ষ এবং বস্তুর সমান আকারের
- C. সদ, অবশীর্ষ এবং ক্ষুদ্র ✓
- D. সদ, অবশীর্ষ এবং বিবর্ধিত

Q148 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি গোলাকার দর্পণের মুখ্য ফোকাস বলতে কী বোঝায়?

- A. দর্পণের প্রতিফলক তলের কেন্দ্র
- B. বক্রতা ব্যাসার্ধের মধ্যবিন্দু
- C. প্রধান অক্ষের উপর একটি বিন্দু যেখানে প্রতিফলনের পর সমান্তরাল রশ্মিগুলি অভিসৃত হয় (বা অপসৃত হতে দেখা যায়) ✓
- D. বস্তু এবং প্রতিবিম্বের মধ্যবর্তী দূরত্ব

Q149 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণের মেরু (P) এবং ফোকাসের (F) মাঝে একটি বস্তুকে স্থাপন করা হলে, কোন ধরণের প্রতিবিম্ব গঠিত হয়?

- A. সদ, অবশীর্ষ এবং বিবর্ধিত
- B. অসদ, সমশীর্ষ এবং বিবর্ধিত ✓
- C. অসদ, অবশীর্ষ এবং ক্ষুদ্র
- D. সদ, অবশীর্ষ এবং ক্ষুদ্র

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q150 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

গোলীয় দর্পণের ক্ষেত্রে চিহ্নের প্রচলিত রীতি অনুসারে, অবতল দর্পণের ফোকাস দৈর্ঘ্য সম্পর্কে কোন বিকল্পটি ঠিক?

A. কোনো কোনো ক্ষেত্রে ধনাত্মক
B. সবসময় ঋণাত্মক ✓
C. সবসময় ধনাত্মক
D. কোনো কোনো ক্ষেত্রে ঋণাত্মক

Q151 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

মেরু বিন্দু P তে একটি গোলাকার দর্পণের প্রধান অক্ষ এবং প্রতিফলক পৃষ্ঠের মধ্যে জ্যামিতিক সম্পর্ক কী?

A. প্রধান অক্ষটি দর্পণটিকে তির্যকভাবে একটি কোণে ছেদ করে।
B. প্রধান অক্ষটি দর্পণের পৃষ্ঠের সমান্তরাল।
C. প্রধান অক্ষটি দর্পণের পৃষ্ঠের সঙ্গে স্পর্শক।
D. প্রধান অক্ষটি দর্পণের মেরুতে, দর্পণের উপর অভিলম্ব। ✓

Q152 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণের মেরু এবং ফোকাসের দূরত্ব 30 cm। এই দর্পণের মেরু থেকে 40 cm দূরে একটি পর্দায় এই দর্পণ দ্বারা একটি সদ্ এবং অবশীর্ষ প্রতিবিম্ব তৈরি হয়। বস্তুটির দূরত্ব কত?

A. - 120 cm ✓
B. + 120/7 cm
C. - 120/7 cm
D. + 120 cm

Q153 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

একটি অবতল দর্পণ থেকে 40 cm দূরত্বে কোনো বস্তুকে রাখলে, দর্পণ থেকে 30 cm দূরত্বে একটি সদ ও অবশীর্ষ প্রতিবিম্ব গঠিত হয়। দর্পণটি দ্বারা উৎপন্ন বিবর্ধন কত?

A. - 3/4 ✓
B. + 3/4
C. + 4/3
D. - 4/3

Q154 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

নিচের কোন রশ্মিটি দ্বারা বৃত্তীয় দর্পণে গঠিত প্রতিবিম্বকে শনাক্ত করা হয় **না**?

A. ফোকাসের মধ্য দিয়ে যাওয়া একটি রশ্মি যা প্রধান অক্ষের সমান্তরালে প্রতিফলিত হয়
B. প্রধান অক্ষের সাথে লম্বভাবে অবস্থানরত একটি রশ্মি যা ফোকাস দ্বারা প্রতিফলিত হয় ✓
C. প্রধান অক্ষের সমান্তরাল একটি রশ্মি যা ফোকাস দ্বারা প্রতিফলিত হয়
D. বক্রতার কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যাওয়া একটি রশ্মি যা অভিন্ন পথে প্রতিফলিত হয়

Q155 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

দর্পণ সংক্রান্ত অঙ্ক সমাধানের জন্য, দর্পণের সূত্রে দূরত্বগুলির সংখ্যাগত মান (u, v, f) বসানোর সময় কোন পূর্বশর্তটি কঠোরভাবে অনুসরণ করতে হবে?

A. সমস্ত মান অবশ্যই মিটারে পরিবর্তন করতে হবে।
B. নতুন কার্তেজীয় চিহ্ন প্রথা (New Cartesian Sign Convention) ব্যবহার করতে হবে। ✓
C. ফোকাস দূরত্বকে (f) সর্বদা ধনাত্মক হিসাবে ধরে নিতে হবে।
D. সমস্ত পরিমাপ অবশ্যই বক্রতার কেন্দ্র থেকে নিতে হবে।

Q156 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

অবতল দর্পণের কোন বিন্দুকে মুখ্য ফোকাস বলা হয়?

A. বক্রতা কেন্দ্রের মধ্য দিয়ে যাওয়া রশ্মিগুলি যে বিন্দুতে অভিসৃত হয়
B. প্রধান অক্ষের সমান্তরাল রশ্মিগুলি প্রতিফলনের পর যে বিন্দুতে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয়
C. দর্পণ তলটি যে বিন্দুতে প্রধান অক্ষকে ছেদ করে
D. প্রধান অক্ষের সমান্তরাল রশ্মিগুলি প্রতিফলনের পর যে বিন্দুতে অভিসৃত হয় ✓

Q157 Reflection & Refraction

প্রকৃত সূর্যোদয়ের আগে এবং প্রকৃত সূর্যাস্তের পরে যথাক্রমে অগ্রিম সূর্যোদয় এবং বিলম্বিত সূর্যাস্ত দেখা যায় কেন?

A. সূর্যের আলোর উপর চাঁদের মহাকর্ষীয় প্রভাবের জন্য
B. বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণের জন্য ✓
C. সূর্যোদয় এবং সূর্যাস্তের সময় পৃথিবীর আবর্তন গতি ধীর হয়ে যাওয়ার জন্য
D. দিগন্তরেখার কাছাকাছি সূর্যের দ্রুত গতির জন্য

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

Q158 Reflection & Refraction

আগুনের শিখা বা রেডিয়েটরের উপর থেকে উঠে আসা উত্তপ্ত বাতাসের আলোড়িত স্রোতের মধ্য দিয়ে দৃশ্যমান বস্তুগুলোর যদৃচ্ছ কম্পন বা ঝিকিমিকি হলো ______ এর একটি প্রভাব।

A. টিন্ডাল প্রভাব

B. তাপ বিকিরণের কারণে দৃশ্যমান বিকৃতি

C. ক্ষুদ্র পরিসরে বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণ ✓

D. আলোর অপবর্তন

Q159 Reflection and laws of reflection

একটি আলোক রশ্মি একটি সমতল দর্পণের অভিলম্বের সঙ্গে 30° কোণে আপতিত হ'লে আপতিত রশ্মি এবং প্রতিফলিত রশ্মির মধ্যে ______ কোণ হবে।

A. 90°

B. 120°

C. 30°

D. 60° ✓

Q160 Refraction and refractive index

কোনো ছাপানো বা মুদ্রিত বস্তুর উপর একটি পুরু কাচের ফলক স্থাপন করা হলে, অক্ষরগুলি কিছুটা উপরে উঠে এসেছে বলে মনে হয়। এটির কারণ কী?

A. আলোর প্রতিসরণ ✓

B. অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন

C. আলোর সমবর্তন

D. আলোর বিক্ষেপণ

Q161 Refraction and refractive index

একটি আলোক রশ্মির বায়ু মাধ্যম থেকে একটি কাচের ফলকে তির্যকভাবে যাওয়ার ক্ষেত্রে, নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি / বিবৃতিগুলি ঠিক?

(i) আপতন কোণ, প্রতিসরণ কোণের চেয়ে ছোট।
(ii) আপতন কোণ, নির্গমন কোণের চেয়ে বড়।
(iii) আলোক রশ্মি বায়ু মাধ্যম থেকে কাচে প্রবেশ করলে, আলোর দ্রুতি কমে যায়।
(iv) আপতিত রশ্মি এবং নির্গত রশ্মি একে অপরের সমান্তরাল।

A. উভয় (i) এবং (iv)

B. উভয় (ii) এবং (iii)

C. উভয় (iii) এবং (iv) ✓

D. উভয় (i) এবং (ii)

Q162 Refraction and refractive index

একটি আয়তাকার কাচের স্ল্যাবের পরস্পর বিপরীত দু'টি তলের মধ্য দিয়ে যাওয়ার ক্ষেত্রে আপতিত রশ্মি ও নির্গত রশ্মির মধ্যে সম্পর্ক বিষয়ে কোনটি ঠিক?

A. নির্গত রশ্মিটি আপতিত রশ্মির অভিমুখের সমান্তরাল হয়, তবে একপাশে সামান্য বেঁকে যায়। ✓

B. নির্গত রশ্মি প্রধান অক্ষের একটি বিন্দুতে অভিসৃত হয়।

C. নির্গত রশ্মিটি আপতিত রশ্মির পথ বরাবর প্রতিফলিত হয়।

D. নির্গত রশ্মিটি আপতিত রশ্মির সাথে লম্বভাবে থাকে।

Q163 Refraction and refractive index

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণের জন্য দায়ী?

A. বায়ুর অণুগুলি দ্বারা আলোর শোষণ

B. বাতাসের ঘনত্বের পরিবর্তনের কারণে আলোর বেঁকে যাওয়া ✓

C. বায়ুমণ্ডলে আলোর বিক্ষেপণ

D. বায়ুমণ্ডল দ্বারা আলোর প্রতিফলন

Q164 Refraction and refractive index

এক গ্লাস জলে একটি স্ট্র (straw) রাখলে তা বাঁকা দেখায়, এক্ষেত্রে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

বিবৃতি 1: আপতিত রশ্মি, প্রতিসৃত রশ্মি এবং অভিলম্ব একই সমতলে অবস্থিত।
বিবৃতি 2: আপতন কোণের সাইন এবং প্রতিসরণ কোণের সাইনের অনুপাত ধ্রুবক।

A. কেবল বিবৃতি 2

B. উভয় বিবৃতি 1 এবং 2 ✓

C. কেবল বিবৃতি 1

D. বিবৃতি 1 বা 2 কোনটিই নয়

Q165 Refraction and refractive index

একটি আলোক রশ্মি, একটি ঘনতর মাধ্যম A থেকে একটি লঘুতর মাধ্যম B তে যায়। A মাধ্যমের সাপেক্ষে B মাধ্যমের প্রতিসরাঙ্কের একক কী হবে?

A. (মিটার)−1

B. (মিটার)2

C. মিটার

D. কোনো একক নেই ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q166 Refraction and refractive index

একটি মাধ্যমের পরম প্রতিসরাঙ্ক বলতে কী বোঝায়?

A. ওই মাধ্যমে আলোর দ্রুতি এবং অন্য মাধ্যমে আলোর দ্রুতির অনুপাত

B. ওই মাধ্যমে আলোর দ্রুতি এবং বায়ুতে আলোর দ্রুতির অনুপাত

C. ওই মাধ্যমে আলোর দ্রুতি এবং শূন্য মাধ্যমে আলোর দ্রুতির অনুপাত

D. শূন্য মাধ্যমে আলোর দ্রুতি এবং ওই মাধ্যমে আলোর দ্রুতির অনুপাত ✔

Q167 Refraction and refractive index

নিম্নোক্ত কোন ঘটনাটি আলোর প্রতিসরণের কারণে ঘটে **না**?

A. উত্তল দর্পণ দ্বারা প্রতিবিম্ব গঠন ✔

B. বিলম্বিত সূর্যাস্ত

C. উত্তল লেন্স দ্বারা প্রতিবিম্ব গঠন

D. তারার ঝিকমিক

Q168 Refraction and refractive index

একটি মাধ্যমের পরম প্রতিসরাঙ্ককে ____________ এর অনুপাত রূপে প্রকাশ করা হয়।

A. শূন্য মাধ্যমে আলোর দ্রুতি এবং মাধ্যমে আলোর দ্রুতি ✔

B. জলে আলোর দ্রুতি এবং মাধ্যমে আলোর দ্রুতি

C. মাধ্যমে আলোর দ্রুতি এবং শূন্য মাধ্যমে আলোর দ্রুতি

D. কাচে আলোর দ্রুতি এবং জলে আলোর দ্রুতি

Q169 Refraction and refractive index

আলোক রশ্মি যখন বায়ু মাধ্যম থেকে একটি কাচের প্রিজমে প্রবেশ করে, তখন এটি ______।

A. অভিলম্বের থেকে দূরে বেঁকে গিয়ে আপতন কোণ বৃদ্ধি করে

B. অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন ঘটায়

C. বেঁকে না গিয়ে সোজাভাবে নির্গত হয়

D. একটি ঘন মাধ্যমে প্রবেশের কারণে, অভিলম্বের দিকে বেঁকে যায় ✔

Q170 Refraction and refractive index

প্রথম মাধ্যমের সাপেক্ষে দ্বিতীয় মাধ্যমের প্রতিসরাঙ্ক কোন বিষয়গুলির উপর নির্ভর করে?

A. শুধুমাত্র সীমানা পৃষ্ঠের আকৃতির ওপর

B. আপতিত আলোর তীব্রতার ওপর

C. ব্যবহৃত আলোর বর্ণ (তরঙ্গদৈর্ঘ্য) এবং মাধ্যম দুটির ওপর ✔

D. শুধুমাত্র আশেপাশের তাপমাত্রার ওপর

Q171 Refraction and refractive index

একটি আলোক রশ্মি একটি আয়তাকার কাচের ফলকের মধ্য দিয়ে গেলে, নির্গত রশ্মিটি _______।

A. আপতিত রশ্মির মতো একই রেখা বরাবর নির্গত হয়

B. কোনো সরণ ছাড়াই অভিলম্বের দিকে বেঁকে যায়

C. আপতিত রশ্মির উপর লম্ব হয়

D. আপতিত রশ্মির সমান্তরাল হয় কিন্তু পাশের দিকে কিছুটা সরে যায় ✔

Q172 Refraction and refractive index

স্নেলের প্রতিসরণ সূত্র অনুযায়ী, প্রদত্ত মাধ্যম জোড়ার জন্য আপতন কোণ এবং প্রতিসরণ কোণের মধ্যে সম্পর্ক কীরূপ?

A. এগুলির সমষ্টি সর্বদা 90° হয়।

B. আপতন কোণের সাইন এবং প্রতিসরণ কোণের সাইনের অনুপাত, ধ্রুবক থাকে। ✔

C. এগুলির মধ্যে পার্থক্য সর্বদা ধ্রুবক থাকে।

D. উভয় কোণ, সমস্ত মাধ্যমে সর্বদা সমান হয়।

Q173 Refraction and refractive index

1ম মাধ্যমটি শূন্য মাধ্যম বা বায়ু মাধ্যম হলে, তার সাপেক্ষে অন্য মাধ্যমটির প্রতিসরাঙ্ককে কী বলা হয়?

A. পরম প্রতিসরাঙ্ক ✔

B. তুলনামূলক প্রতিসরাঙ্ক

C. আপেক্ষিক প্রতিসরাঙ্ক

D. আলোকীয় ঘনত্ব

Q174 Refraction and refractive index

জল, কাচ এবং হীরার প্রতিসরাঙ্ক যথাক্রমে 1.33, 1.5 এবং 242 হয়। আলো, __________ ভ্রমণ করে।

A. কাচ মাধ্যমের মধ্য দিয়ে সবচেয়ে দ্রুত

B. হীরা মাধ্যমের মধ্য দিয়ে সবচেয়ে দ্রুত

C. জল মাধ্যমের মধ্য দিয়ে সবচেয়ে দ্রুত ✔

D. মাধ্যম নির্বিশেষে অভিন্ন দ্রুতিতে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q175 Refraction and refractive index

একটি আয়তাকার কাচের স্ল্যাব থেকে নির্গত রশ্মি __________।

A. অভিলম্বের দিকে বেঁকে যায়

B. অভিলম্ব থেকে দূরের দিকে বেঁকে যায়

C. আপতিত রশ্মির সমান্তরাল হয় ✓

D. আপতিত রশ্মির উপর লম্ব হয়

Q176 Refraction and refractive index

একটি মাধ্যমের পরম প্রতিসরাঙ্ক 4/3 হয়। যদি বায়ু মাধ্যমে আলোর দ্রুতি 3×10^8 m/s হয়, তবে ওই মাধ্যমে আলোর দ্রুতি কত হবে?

A. 1.33 × 108 m/s

B. 3 × 108 m/s

C. 2.25 × 108 m/s ✓

D. 4 × 108 m/s

Q177 Refraction and refractive index

আপতন কোণের মানের কোন পরিসরের (রেঞ্জ) জন্য প্রতিফলনের সূত্র বৈধ হবে?

A. $0° < i < 60°$

B. $i > 90°$

C. $0° < i < 90°$ ✓

D. $0° < i < 45°$

Q178 Refraction and refractive index

পরম প্রতিসরাঙ্ক সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এটি সর্বদা ঋণাত্মক হয়।

B. এটি সর্বদা 1 এর বেশি হয়। ✓

C. এটি সর্বদা 1 এর সমান হয়।

D. এটি সর্বদা 1 এর কম হয়।

Q179 Refraction and refractive index

নিচের কোনটি বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণের কারণে হয় **না**?

A. অগ্রিম সূর্যোদয় এবং বিলম্বিত সূর্যাস্ত

B. প্রকৃত জ্যামিতিক অবস্থানের চেয়ে সূর্য আকাশে কিছুটা বেশি উচ্চতায় আছে বলে মনে হওয়া

C. নক্ষত্রের ঝিকিমিকি

D. সূর্যোদয়/ সূর্যাস্তের সময় সূর্যের লালচে বর্ণ ✓

Q180 Scattering (blue sky, red sunset)

আকাশের রঙ আকাশি বা আসমানি দেখায় কেন?

A. বায়ুকণা দ্বারা সূর্যালোকের স্বল্পতর তরঙ্গদৈর্ঘ্যের বিচ্ছুরণের কারণে ✓

B. বায়ুকণা দ্বারা আলোর প্রতিসরণের কারণে

C. বায়ুকণা দ্বারা আসমানি আলো শোষণের কারণে

D. বায়ুকণা দ্বারা আলোর প্রতিফলনের কারণে

Q181 Scattering (blue sky, red sunset)

একটি কলয়ডীয় দ্রবণে, ক্ষুদ্র কণাগুলির দ্বারা আলোর বিক্ষেপণের ফলে পরিলক্ষিত প্রভাবকে কী বলা হয়?

A. বিচ্ছুরণ

B. টিন্ডাল প্রভাব ✓

C. প্রতিফলন

D. প্রতিসরণ

Q182 Scattering (blue sky, red sunset)

আলোর বিচ্ছুরণের ঘটনা সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি **ঠিক নয়**?
(i) আলোর বিচ্ছুরণের পরিমাণ, আলো যে মাধ্যমের মধ্য দিয়ে যাচ্ছে তার কণাগুলির আকারের উপর নির্ভর করে না।
(ii) বিচ্ছুরণের পরিমাণ, আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্যের সঙ্গে সমানুপাতিক।
(iii) লাল আলোর তুলনায় নীল আলো বেশি বিচ্ছুরিত হওয়ায় আকাশের রং নীল দেখায়।
(iv) বিপদ সংকেতের রং লাল, কারণ কুয়াশার মধ্য দিয়ে যাওয়ার সময় লাল রং সবচেয়ে কম বিচ্ছুরিত হয়।

A. (i) এবং (iii) উভয়ই

B. (ii) এবং (iii) উভয়ই

C. (i) এবং (ii) উভয়ই ✓

D. (iii) এবং (iv) উভয়ই

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q183 Lenses (convex/concave, uses)

একটি অবতল লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য 15 cm হয়। লেন্সটি থেকে 30 cm দূরে একটি বস্তুকে স্থাপন করা হলে, লেন্স দ্বারা উৎপাদিত বিবর্ধন কত হবে?

A. $+0.66$

B. $+0.33$ ✓

C. -0.33

D. -0.66

Q184 Mirrors (plane/concave/convex, uses)

যদি একটি বস্তুকে একটি অবতল দর্পণের বক্রতা কেন্দ্রে (C) স্থাপন করা হয়, তাহলে বিবর্ধন (m) এর মান কত?

A. $\mathrm{m}=+1$

B. $\mathrm{m}=0$

C. $\mathrm{m}=-1$ ✓

D. $\mathrm{m}<-1$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 Conductors, insulators, semiconductors

নিম্নলিখিত উপকরণগুলির মধ্যে, কোনটির বৈদ্যুতিক রোধাঙ্ক ঘরের তাপমাত্রায় সবচেয়ে বেশি?

A. লোহা

B. ক্রোমিয়াম

C. পারদ

D. ম্যাঙ্গানিজ ✓

Q2 Conductors, insulators, semiconductors

বৈদ্যুতিক রোধের ধারণার ভিত্তিতে, পরিবাহী, রোধক এবং অন্তরককে প্রাথমিকভাবে কীভাবে পৃথক করা হয়?

A. তাদের রাসায়নিক গঠন দ্বারা (যেমন, ধাতু বনাম অ-ধাতু)

B. তড়িৎ প্রবাহের ফলে এদের তাপ উৎপন্ন করার ক্ষমতা দ্বারা

C. তাদের মধ্য দিয়ে বৈদ্যুতিক আধান-প্রবাহের সহজতা বা দুরূহতার ভিত্তিতে ✓

D. তাদের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল দ্বারা

Q3 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

15 V বিভব পার্থক্য বিশিষ্ট দুটি বিন্দুর এক বিন্দু থেকে অপর বিন্দুতে 5 C তড়িৎ আধানকে (Q) নিয়ে যেতে কত কার্য (W) করতে হবে?

A. 15 J

B. 75 J ✓

C. 1/3 J

D. 3 J

Q4 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

দুটি বিন্দুর মধ্যে বিভব পার্থক্যকে কীভাবে গণনা করা হয়?

A. বিভব পার্থক্য = কৃতকার্য × স্থিতিশক্তি

B. বিভব পার্থক্য = আধান × কৃতকার্য

C. বিভব পার্থক্য = কৃতকার্য ÷ আধান ✓

D. বিভব পার্থক্য = আধান ÷ কৃতকার্য

Q5 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

1.5 C আধান একটি নির্দিষ্ট বিভব পার্থক্যের মধ্য দিয়ে স্থানান্তরিত হয়। কৃতকার্য 30 J হলে, দুটি বিন্দুর মধ্যে বিভব পার্থক্য কত হবে?

A. 45 V

B. 20 V ✓

C. 25 V

D. 30 V

Q6 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

বর্তনী চিত্রে, একটি তড়িৎকোষকে কোন প্রতীকটির দ্বারা উপস্থাপন করা হয়?

A. পরস্পর সমান্তরাল দুটি সমান দৈর্ঘ্যের রেখা

B. একটি বৃত্ত যার অভ্যন্তরে একটি ক্রস চিহ্ন আছে

C. কর্ণযুক্ত একটি আয়তক্ষেত্র

D. দুটি পরস্পর সমান্তরাল রেখা, যার মধ্যে একটি ছোট এবং একটি বড় ✓

Q7 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

একটি ব্যাটারির চিহ্ন কীরূপ?

A. একটি বিন্দু সহ একটি বৃত্ত

B. তীর সহ একটি আয়তক্ষেত্র

C. একসঙ্গে যুক্ত বেশ কয়েকটি তড়িৎ কোশ ✓

D. একটি দীর্ঘ এবং একটি ক্ষুদ্র রেখা

Q8 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

বর্তনী চিত্রে, একটি আঁকাবাঁকা (zig-zag) রেখা দ্বারা কোন উপাদানটিকে উপস্থাপন করা হয়?

A. বাল্ব

B. রোধক ✓

C. সুইচ

D. ব্যাটারি

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q9 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

নিচের কোনটি ঠিক **নয়**?

A. একটি বাল্ব কেবল একটি বদ্ধ বর্তনীতে জ্বলে।

B. তড়িৎ বর্তনীতে, তড়িৎপ্রবাহ ধনাত্মক থেকে ঋণাত্মক তড়িৎদ্বারে প্রবাহিত হয়।

C. তড়িৎ বর্তনীতে, যদি সুইচটি খোলা (open) থাকে, তবে কোনো বিদ্যুৎ প্রবাহিত হয় না।

D. তড়িৎ বর্তনীতে, ভোল্টমিটারটি উপাদানের সাথে শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত থাকে। ✓

Q10 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

বৈদ্যুতিক বর্তনী সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক **নয়**?

A. তড়িৎ প্রবাহ হল ইলেকট্রন প্রবাহের ফল

B. প্রচলিত তড়িৎপ্রবাহের দিক, ইলেকট্রন প্রবাহের বিপরীত অভিমুখে হয়

C. একটি সুইচ বর্তনীকে মুক্ত করতে বা বদ্ধ করতে সাহায্য করে

D. মুক্ত বর্তনীতে তড়িৎ প্রবাহিত হয় ✓

Q11 Current Electricity (Ohm's Law, Circuits)

একজন বিজ্ঞান শিক্ষক, শিক্ষার্থীদের অ্যামিটার ব্যবহার করে একটি বাল্বের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহকে পরিমাপ করতে বলেন। শিক্ষার্থীদের কী সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে?

A. ব্যাটারি ছাড়া অ্যামিটারটি যুক্ত করতে হবে

B. অ্যামিটারটিকে বাল্বের সঙ্গে সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করতে হবে

C. অ্যামিটারটিকে বিপরীত মেরুর (reversed polarity) সঙ্গে যুক্ত করতে হবে

D. ঠিক মেরুর সঙ্গে অ্যামিটারটিকে শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত করতে হবে ✓

Q12 Electric charge, current and its unit

তড়িৎ প্রবাহকে কীভাবে প্রকাশ করা হয়?

A. প্রতি একক ক্ষেত্রফলে আধানের পরিমাণ

B. প্রতি একক সময়ে ব্যবহৃত শক্তি

C. প্রতি একক দৈর্ঘ্যে আধানের পরিমাণ

D. তড়িৎ আধানের প্রবাহের (flow) হার ✓

Q13 Electric charge, current and its unit

বৈদ্যুতিক ক্ষেত্ররেখা সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

A. তারা আবদ্ধ লুপ তৈরি করতে পারে।

B. তারা কখনও পরস্পরকে ছেদ করে না। ✓

C. এগুলি ঋণাত্মক আধানে শুরু হয় এবং ধনাত্মক আধানে শেষ হয়।

D. এগুলি সর্বদা সরলরেখা।

Q14 Electric charge, current and its unit

একটি বৈদ্যুতিক বাল্ব 8 মিনিটে 0.15 A তড়িৎপ্রবাহ ব্যবহার করে। প্রদত্ত সময়ে বর্তনীর মধ্য দিয়ে কত তড়িৎ আধান প্রবাহিত হবে?

A. 72 A

B. 1.2 C

C. 720 C

D. 72 C ✓

Q15 Electric charge, current and its unit

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি প্রচলিত ধারণা অনুসারে, তড়িৎপ্রবাহের অভিমুখকে সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. একটি তড়িৎকোষের ধনাত্মক তড়িৎদ্বার থেকে ঋণাত্মক তড়িৎদ্বার পর্যন্ত ✓

B. অভিমুখটি হল যদৃচ্ছ এবং আধানগুলি ধ্রুবক হারে প্রবাহিত হয়

C. অভিমুখটি ইলেকট্রনের প্রবাহের অভিমুখের সঙ্গে অভিন্ন হয়

D. একটি তড়িৎকোষের ঋণাত্মক তড়িৎদ্বার থেকে ধনাত্মক তড়িৎদ্বার পর্যন্ত

Q16 Electric charge, current and its unit

প্রচলিতভাবে, ইলেকট্রনের প্রবাহ বিবেচনা করলে, একটি বৈদ্যুতিক বর্তনীতে তড়িৎ প্রবাহের নির্ধারিত অভিমুখ কীরূপ?

A. ধনাত্মক আধানের প্রবাহের বিপরীতে

B. ইলেকট্রনের প্রবাহের বিপরীতে ✓

C. অণুর গতির মতোই

D. পরমাণুর গতির মতোই

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q17 Electric charge, current and its unit

যদি দুটি বিন্দুর মধ্যে বিভব পার্থক্য V হয়, তবে q পরিমাণ আধানকে এক বিন্দু থেকে অপর বিন্দুতে নিয়ে যেতে ___________ কার্য করতে হবে।

A. $W = V/q$

B. $W = V \times q$ ✓

C. $W = q/V$

D. $W = V^2/q$

Q18 Electric motor (principle)

বৈদ্যুতিক মোটরের গতির অভিমুখ নির্ধারণের জন্য ফ্লেমিংয়ের বাম-হাতের নিয়ম ব্যবহার করা হয়। কোন আঙুলটি বল অথবা গতির অভিমুখ নির্দেশ করে?

A. কনিষ্ঠা

B. তর্জনী

C. মধ্যমা

D. বৃদ্ধাঙ্গুলি ✓

Q19 Electric motor (principle)

চৌম্বক ক্ষেত্রে একটি তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর প্রযুক্ত বলের ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. একটি পরিবাহীর উপর চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখে বল প্রযুক্ত হয়।

B. প্রযুক্ত বল, পরিবাহীটিতে তড়িৎপ্রবাহের উপর নির্ভর করে না।

C. প্রযুক্ত বল, পরিবাহীটির রোধের উপর নির্ভর করে।

D. চৌম্বক ক্ষেত্রে একটি তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর প্রযুক্ত বল, পরিবাহীটির দৈর্ঘ্যের সঙ্গে সমানুপাতিক। ✓

Q20 Electric motor (principle)

একটি তড়িৎ-বাহী পরিবাহীর উপর প্রযুক্ত বলের অভিমুখ নির্ণয় করার জন্য কোন নিয়ম ব্যবহার করা হয়?

A. লেঞ্জের সূত্র

B. ওহমের সূত্র

C. ফ্লেমিংয়ের ডান হাতের নিয়ম

D. ফ্লেমিংয়ের বাম হাতের নিয়ম ✓

Q21 Electric motor (principle)

নিচের কোন যন্ত্রটি চৌম্বক ক্ষেত্রে তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর বলের নীতির ভিত্তিতে কাজ করে?

A. রোধক

B. বৈদ্যুতিক মোটর ✓

C. ট্রান্সফরমার

D. বৈদ্যুতিক জেনারেটর

Q22 Electric motor (principle)

প্রদত্ত বিবৃতিগুলি মনোযোগ সহকারে পড়ুন এবং সঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি 1: চৌম্বক ক্ষেত্রে স্থাপন করা একটি তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর প্রযুক্ত বলের অভিমুখ (গতি) নির্ণয়ের জন্য ফ্লেমিংয়ের বাম হাতের নিয়ম ব্যবহার করা হয়।
বিবৃতি 2: পরিবাহীর উপর প্রযুক্ত বল, তড়িৎপ্রবাহ এবং চৌম্বকক্ষেত্র উভয়ের সঙ্গে সমকোণে কাজ করে।

A. বিবৃতি 1 এবং 2 উভয়ই ভুল।

B. বিবৃতি 1 ভুল, কিন্তু বিবৃতি 2 সঠিক।

C. বিবৃতি 1 এবং 2 উভয়ই সঠিক। ✓

D. বিবৃতি 1 সঠিক, কিন্তু বিবৃতি 2 ভুল।

Q23 Electric motor (principle)

একটি ঋজু পরিবাহী +x অভিমুখে তড়িৎপ্রবাহ বহন করছে, +y অভিমুখে নির্দেশকারী একটি চৌম্বক ক্ষেত্রে এই পরিবাহীটি স্থাপন করা হয়েছে। পরিবাহীটির গতির অভিমুখ কী হবে?

A. ঋণাত্মক x অভিমুখ

B. ধনাত্মক x অভিমুখ

C. ধনাত্মক z অভিমুখ ✓

D. ঋণাত্মক y অভিমুখ

Q24 Electric motor (principle)

দৈনন্দিন জীবনে, একটি তড়িৎ-বাহী পরিবাহীর উপর প্রযুক্ত বলের নীতি, কোন যন্ত্রে ব্যবহৃত হয়?

A. বৈদ্যুতিক হিটার

B. বৈদ্যুতিক বেল

C. বৈদ্যুতিক ফিউজ

D. বৈদ্যুতিক মোটর ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q25 Electric motor (principle)

চৌম্বক ক্ষেত্রে স্থাপিত একটি তড়িৎবাহী তারের উপর ক্রিয়াশীল বলের অভিমুখ নির্ণয়ে কোন সূত্রটি সাহায্য করে?

A. ম্যাক্সওয়েলের কর্কস্ক্রু নিয়ম

B. ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম

C. ফ্লেমিং-এর বাম হস্ত নিয়ম ✔

D. ওহমের সূত্র

Q26 Electric motor (principle)

কোন অবস্থায় একটি সুষম চৌম্বকক্ষেত্রে স্থাপিত একটি তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর ক্রিয়াশীল বলের মাত্রা সর্বোচ্চ বলে পরিলক্ষিত হয়?

A. যখন তড়িৎপ্রবাহ তাৎক্ষণিকভাবে পরিবর্তিত হয়।

B. যখন তড়িৎপ্রবাহ এবং ক্ষেত্র পরস্পর সমান্তরাল থাকে।

C. যখন চৌম্বকক্ষেত্রের দক্ষিণ মেরুর দিকে তড়িৎপ্রবাহ হয়।

D. যখন তড়িৎপ্রবাহ এবং ক্ষেত্র একে অপরের সাথে লম্ব থাকে। ✔

Q27 Electric power and heating (fuse/bulb)

44 Ω রোধ বিশিষ্ট একটি কুণ্ডলী যদি 220 V সরবরাহের সঙ্গে যুক্ত থাকে, তবে কুণ্ডলী দ্বারা ব্যবহৃত শক্তি কত?

A. 110 W

B. 1100 W ✔

C. 5 W

D. 0.2 W

Q28 Electric power and heating (fuse/bulb)

তড়িৎ শক্তি, ক্ষমতা এবং সময়ের মধ্যে সম্পর্ক কী?

A. শক্তি = ক্ষমতা + সময়

B. শক্তি = সময় – ক্ষমতা

C. শক্তি = ক্ষমতা / সময়

D. শক্তি = ক্ষমতা × সময় ✔

Q29 Electric power and heating (fuse/bulb)

20 Ω রোধের একটি বৈদ্যুতিক হিটারকে 220 V সাপ্লাইয়ের সঙ্গে সংযুক্ত করা হলে, তা 10 মিনিটের জন্য কাজ করে। উৎপাদিত তাপের পরিমাণ কত?

A. 2.9×10^5 J

B. 2.9×10^4 J

C. 1.45×10^5 J

D. 1.45×10^6 J ✔

Q30 Electric power and heating (fuse/bulb)

যদি 90 W এর কোনো যন্ত্রকে 120 V এ সংযুক্ত করা হয়, তবে ব্যবহৃত তড়িৎ প্রবাহ কত হবে?

A. 0. 75 A ✔

B. 1. 50 A

C. 0. 25 A

D. 1. 33 A

Q31 Electric power and heating (fuse/bulb)

220 V বিভবে কাজ করা একটি বৈদ্যুতিক ইস্ত্রি, এর সর্বাধিক উত্তপ্ত অবস্থায় 840 W হারে শক্তি ব্যবহার করে। ইস্ত্রিটিতে ব্যবহৃত কুন্ডলীর রোধ কত?

A. 55.6 Ω

B. 57.6 Ω ✔

C. 50.6 Ω

D. 47.6 Ω

Q32 Electric power and heating (fuse/bulb)

8 Ω রোধ বিশিষ্ট একটি রোধকে প্রতি সেকেন্ডে 200 J তাপ উৎপন্ন হয়। রোধকটিতে বিভব পার্থক্য কত হবে?

A. 20 V

B. 50 V

C. 30 V

D. 40 V ✔

Q33 Electric power and heating (fuse/bulb)

গৃহস্থালির বৈদ্যুতিক বর্তনীতে ব্যবহৃত FUSE এর প্রধান উদ্দেশ্য কী?

A. ওভারলোডিং প্রতিরোধ করা এবং যন্ত্রপাতিগুলিকে রক্ষা করা ✔

B. ভোল্টেজ বা বিভব কমানো

C. বিদ্যুৎশক্তি সঞ্চয় করা

D. তড়িৎপ্রবাহ বৃদ্ধি করা

Q34 Electric power and heating (fuse/bulb)

একটি বৈদ্যুতিক বাল্বের রেটিং হল 110 ওয়াট – 220 ভোল্ট। ওই বাল্ব দ্বারা ব্যবহৃত তড়িৎপ্রবাহ কত হবে?

A. 0.5 A ✔

B. 20 A

C. 24,200 A

D. 2 A

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q35 Electric power and heating (fuse/bulb)

তড়িৎপ্রবাহের ফলে পরিবাহীতে যে তাপ উৎপন্ন হয়, তা কী হিসেবে পরিচিত?

A. ওহমের সূত্র
B. তড়িৎ-চৌম্বকীয় আবেশ
C. জুলের তাপীকরণ ✓
D. তড়িৎ বিশ্লেষণ

Q36 Electric power and heating (fuse/bulb)

রোধ ধ্রুবক রেখে, একটি বর্তনীর তড়িৎপ্রবাহকে দ্বিগুণ করা হলে, রোধকের অপচিত ক্ষমতা _______ হয়ে যায়।

A. দ্বিগুণ
B. এক-চতুর্থাংশ
C. চারগুণ ✓
D. অর্ধেক

Q37 Electric power and heating (fuse/bulb)

সমান দৈর্ঘ্যের কিন্তু ভিন্ন রোধ বিশিষ্ট দুটি তারের মধ্য দিয়ে সমান পরিমাণ তড়িৎপ্রবাহ হলে, উচ্চ রোধ বিশিষ্ট তারটি ______।

A. সমান পরিমাণ তাপ উৎপন্ন করবে
B. কম তাপ উৎপন্ন করবে
C. কোনো তাপ উৎপন্ন করবে না
D. অধিক তাপ উৎপন্ন করবে ✓

Q38 Electric power and heating (fuse/bulb)

নিম্নোক্ত কোন যন্ত্রটি কাজ করার জন্য তড়িৎপ্রবাহের তাপীয় ফলকে ব্যবহার করে **না**?

A. বৈদ্যুতিক ইস্ত্রি
B. বৈদ্যুতিক ফিউজ
C. বৈদ্যুতিক গিজার
D. বৈদ্যুতিক মিক্সার গ্রাইন্ডার ✓

Q39 Electric power and heating (fuse/bulb)

4 Ω এর একটি রোধক প্রতি সেকেন্ডে 64 J তাপ উৎপন্ন করে। রোধকটি জুড়ে বিভব পার্থক্য কত?

A. 64 A
B. 16 A
C. 16 V ✓
D. 8 V

Q40 Electric power and heating (fuse/bulb)

তড়িৎপ্রবাহের তাপীয় ফল সংক্রান্ত জুলের সূত্র অনুসারে, উৎপন্ন তাপ (H) হল ______ এর সঙ্গে সমানুপাতিক।

A. সময়ের বর্গ (t2)
B. রোধের বর্গ (R2)
C. তড়িৎপ্রবাহ (I)
D. তড়িৎপ্রবাহের বর্গ (I2) ✓

Q41 Electric power and heating (fuse/bulb)

15 Ω রোধের একটি বৈদ্যুতিক ইস্ত্রি 220 V সাপ্লাইয়ের সঙ্গে সংযুক্ত। এক মিনিটে কত তাপ উৎপন্ন হবে?

A. 194 kJ ✓
B. 1.94 kJ
C. 200 kJ
D. 500 kJ

Q42 Electric power and heating (fuse/bulb)

তড়িৎ বর্তনীতে ফিউজ তারটি _______________ নীতির ভিত্তিতে কাজ করে।

A. তড়িৎপ্রবাহের চৌম্বকীয় প্রভাব
B. তড়িৎপ্রবাহের রাসায়নিক প্রভাব
C. তড়িৎপ্রবাহের তাপীয় প্রভাব ✓
D. তড়িৎপ্রবাহের আবেশীয় প্রভাব

Q43 Electric power and heating (fuse/bulb)

বৈদ্যুতিক বাল্বের ফিলামেন্ট, টাংস্টেন দিয়ে তৈরি হয় কেন?

A. কারণ এর গলনাঙ্ক কম
B. কারণ এটি একটি সুপরিবাহী
C. কারণ এটি সস্তা
D. কারণ এর রোধ বেশি এবং এটি উচ্চ তাপমাত্রা সহ্য করতে পারে ✓

Q44 Electric power and heating (fuse/bulb)

তড়িৎ প্রবাহের কারণে একটি পরিবাহীতে উৎপন্ন তাপ ______ এর উপর নির্ভর করে না।

A. তড়িতের পরিমাণ
B. তড়িৎপ্রবাহের সময়কাল
C. নির্দিষ্ট তড়িৎপ্রবাহের জন্য পরিবাহীর রোধ
D. তড়িৎপ্রবাহের অভিমুখ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q45 Electric power and heating (fuse/bulb)

যদি 50 Ω এর একটি রোধকের মধ্য দিয়ে 8 মিনিটের জন্য 4 A তড়িৎপ্রবাহ হয়, তাহলে কত তাপ উৎপন্ন হবে?

A. 192 kJ
B. 384 kJ ✓
C. 96 kJ
D. 288 kJ

Q46 Electric power and heating (fuse/bulb)

একটি বৈদ্যুতিক বাল্ব একটি 240 V জেনারেটরের সঙ্গে সংযুক্ত রয়েছে এবং এটি 0.25 A তড়িৎপ্রবাহ ব্যবহার করে। বাল্বটি দ্বারা ব্যয়িত ক্ষমতা (power) কত হবে?

A. 960 W
B. 60 W ✓
C. 960 J
D. 60 J

Q47 Electric power and heating (fuse/bulb)

জুলের তাপীয় ক্রিয়ার সূত্রানুসারে, রোধ এবং সময় স্থির রেখে, একটি রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িতকে দ্বিগুণ করা হলে, উৎপন্ন তাপ (H) ______ গুণ হবে।

A. চার ✓
B. আট
C. ষোলো
D. দুই

Q48 Electric power and heating (fuse/bulb)

একটি বাড়িতে, 220 V বিভবের বিদ্যুৎ সরবরাহ রয়েছে। যদি বাড়িটির সর্বোচ্চ ব্যবহৃত শক্তি 11 kW হয়, তাহলে মেইন ফিউজের রেটিং কত হওয়া দরকার?

A. 20 A
B. 50 A ✓
C. 100 A
D. 30 A

Q49 Electric power and heating (fuse/bulb)

বৈদ্যুতিক সার্কিটে ফিউজের কাজ কী?

A. প্রয়োজনে তড়িৎ প্রবাহ বৃদ্ধি করা
B. তড়িৎ প্রবাহ, নিরাপত্তার স্তর অতিক্রম করলে বৈদ্যুতিক সার্কিট ভেঙে ফেলে ক্ষতি প্রতিরোধ করা ✓
C. অতিরিক্ত উত্তপ্ত হয়ে গেলে তারগুলিকে ঠান্ডা করা
D. তড়িৎ প্রবাহ, নিরাপত্তার স্তর অতিক্রম করলে বৈদ্যুতিক সার্কিট ভেঙে না ফেলা

Q50 Electric power and heating (fuse/bulb)

তড়িৎ প্রবাহ একটি নির্দিষ্ট সীমা অতিক্রম করলে, অতিরিক্ত তড়িৎ প্রবাহের ফলে তড়িৎ বর্তনী এবং যন্ত্রপাতিসমূহকে নষ্ট হওয়ার হাত থেকে সুরক্ষিত রাখার জন্য তড়িৎ প্রবাহের তাপীয় ফলের নীতিতে নির্মিত কোন যন্ত্রটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে গলে গিয়ে বর্তনীটিকে ছিন্ন করে?

A. রিওস্ট্যাট
B. বৈদ্যুতিক বাল্বের ফিলামেন্ট
C. বৈদ্যুতিক লোহার কুণ্ডলী
D. বৈদ্যুতিক ফিউজ ✓

Q51 Electric power and heating (fuse/bulb)

একটি বৈদ্যুতিক গিজারের মধ্য দিয়ে যখন 1 A বিদ্যুৎ 10 সেকেন্ড ধরে প্রবাহিত হয়, তখন 100 J তাপ উৎপন্ন হয়। গিজারটির রোধ কত?

A. 1 Ω
B. 100 Ω
C. 0.1 Ω
D. 10 Ω ✓

Q52 Electric power and heating (fuse/bulb)

(R) রোধ বিশিষ্ট একটি বৈদ্যুতিক ইস্ত্রির প্রান্তের বিভব পার্থক্য (V) করা হলে এর মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ (I) হয় এবং ইস্ত্রিটির ক্ষমতা (P) হ'লে নিচের কোন সম্পর্কটি **ভুল**?

A. P = I2R
B. P = V/I ✓
C. P = V2/R
D. P = VI

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q53 Electric power and heating (fuse/bulb)

100 W এর একটি বাল্ব, 220 V সাপ্লাইয়ের সঙ্গে যুক্ত রয়েছে। বাল্বের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহের আনুমানিক মান কত হবে?

A. 2.2 A
B. 0.91 A
C. 0.45 A ✓
D. 1.1 A

Q54 Electric power and heating (fuse/bulb)

ভোল্টেজ এবং রোধের সঙ্গে ক্ষমতার সঠিক সম্পর্ক কোনটি?

A. P=V2/R ✓
B. P=R/V2
C. P=I/VR
D. P=VR/I

Q55 Electric power and heating (fuse/bulb)

যদি ভোল্টেজ (V) ধ্রুবক হয়, তবে ক্ষমতা নিচের কোন বিকল্পটির সঙ্গে সমানুপাতিক হবে?

A. রোধ
B. রোধের বর্গ
C. তড়িৎপ্রবাহ ✓
D. শক্তি

Q56 Electric power and heating (fuse/bulb)

যদি কোনো তারের রোধ R হয় এবং তারটির মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎ I হয়, তবে তারটিতে ব্যয়িত ক্ষমতাকে কীভাবে প্রকাশ করা হয়?

A. P=I2/R
B. P=V/I
C. P=V2R
D. P=I2R ✓

Q57 Electric power and heating (fuse/bulb)

দৈনন্দিন জীবনে, নিচের কোন বৈদ্যুতিক যন্ত্রগুলিতে তড়িৎপ্রবাহের তাপীয় ফল ব্যবহার করা হয়?

A. বৈদ্যুতিক ঘন্টা এবং হর্ণ (buzzer)
B. LED এবং টর্চ
C. বৈদ্যুতিক হিটার, বৈদ্যুতিক ইস্ত্রি এবং ফিউজ ✓
D. বৈদ্যুতিক পাখা এবং মোটর

Q58 Electric power and heating (fuse/bulb)

একটি বৈদ্যুতিক গিজার 220 V বিভবে চালানো হলে এর ক্ষমতা 2200 W হয়। হিটারের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ কত হবে?

A. 1100 A
B. 10 A ✓
C. 1 A
D. 100 A

Q59 Electric power and heating (fuse/bulb)

কোন যন্ত্রে, একটি ধাতুকে গলানোর জন্য তড়িৎপ্রবাহের তাপীয় প্রভাবের নীতি ব্যবহার করা হয়?

A. বৈদ্যুতিক ঘণ্টা
B. বৈদ্যুতিক ফিউজ ✓
C. বৈদ্যুতিক পাখা
D. বৈদ্যুতিক বাল্ব

Q60 Electric power and heating (fuse/bulb)

________ এর ক্ষেত্রে তড়িৎ প্রবাহের তাপীয় ফল সবচেয়ে কম হয়।

A. কপার বা তামা ✓
B. আয়রন বা লোহা
C. টাংস্টেন
D. নাইক্রোম

Q61 Electric power and heating (fuse/bulb)

একটি বাল্বের ফিলামেন্ট টাংস্টেন দিয়ে তৈরি, কারণ এটির ______ রয়েছে।

A. নিম্ন রোধ এবং নিম্ন গলনাঙ্ক
B. উচ্চ রোধ এবং উচ্চ গলনাঙ্ক ✓
C. উচ্চ রোধ এবং নিম্ন গলনাঙ্ক
D. নিম্ন রোধ এবং উচ্চ গলনাঙ্ক

Q62 Electric power and heating (fuse/bulb)

টোস্টারে হিটিং তারটি লাল হয়ে জ্বলে ওঠে কেন?

A. তড়িৎ প্রবাহ অনেক বেশি।
B. এর গলনাঙ্ক কম।
C. এটি তড়িৎ প্রবাহকে রোধ করে এবং গরম হয়ে যায়। ✓
D. এর রোধ শূন্য।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q63 Electric power and heating (fuse/bulb)

ধ্রুবক রোধযুক্ত একটি রোধকের ক্ষেত্রে, উৎপন্ন তাপের মান নিম্নলিখিত কোনটির সমানুপাতিক হয়?

A. উপাদানের ঘনত্ব

B. রোধকের দৈর্ঘ্য

C. রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎ

D. রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িতের বর্গ ✓

Q64 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি সলিনয়েড চুম্বকের মতো আচরণ করে কেন?

A. কারণ, এটি উচ্চ রোধ বিশিষ্ট

B. কারণ, সলিনয়েডের পাকগুলির মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ, চৌম্বক ক্ষেত্র সৃষ্টি করে ✓

C. কারণ, এর ভিতরে লোহা থাকে

D. কারণ, এটি বিদ্যুৎ সঞ্চয় করে

Q65 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি সলিনয়েডের ভেতরের চৌম্বকক্ষেত্রের বিষয়ে নিচের কোনটি সত্য?

A. এটি অসম।

B. এটা শূন্য।

C. এটি এলোমেলোভাবে বিন্যস্ত।

D. এটি সুষম এবং সমান্তরাল সরলরেখার আকারে অবস্থিত। ✓

Q66 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি তড়িৎ-বাহী বৃত্তাকার লুপের কেন্দ্রে অবস্থিত চৌম্বক ক্ষেত্রটি, ______ এর সমানুপাতিক।

A. লুপের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহের বর্গ

B. লুপের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহের অন্যোন্যক

C. লুপের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ ✓

D. বৃত্তাকার লুপের ব্যাসার্ধের বর্গ

Q67 Electromagnetism and electromagnet uses

নিম্নোক্ত কোন নিয়মটি একটি তড়িৎ-বাহী লুপের অভ্যন্তরে, চৌম্বকক্ষেত্রের অভিমুখ নির্ধারণ করতে সাহায্য করে?

A. ফ্লেমিংয়ের ডান হস্ত নিয়ম

B. ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম ✓

C. বাম হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম

D. ফ্লেমিংয়ের বাম হস্ত নিয়ম

Q68 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি তড়িৎ-বাহী বৃত্তাকার লুপের কেন্দ্রে থাকা চৌম্বকক্ষেত্রের অভিমুখ, কীসের দ্বারা নির্ধারণ করা যেতে পারে?

A. ডান হাতের নিয়ম (তড়িৎপ্রবাহ বরাবর আঙুলগুলিকে মোড়ানো) ✓

B. ফ্লেমিংয়ের বাম হাতের নিয়ম

C. ডান হাতের তালু নিয়ম

D. বাম হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম

Q69 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি তড়িৎ-বাহী সলিনয়েডের চারপাশের চৌম্বকক্ষেত্র সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. সলিনয়েডটির সঙ্গে যুক্ত চৌম্বকক্ষেত্রের অভিমুখ বিপরীত করা যেতে পারে, যদি এর মধ্য দিয়ে হওয়া তড়িৎপ্রবাহের অভিমুখকে বিপরীত করা হয়। ✓

B. সলিনয়েডের মজ্জায় এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্তে চৌম্বকক্ষেত্র হ্রাস পায়।

C. সলিনয়েডের পাকের সংখ্যা হ্রাস করে, সলিনয়েডটির সঙ্গে যুক্ত চৌম্বকক্ষেত্র বৃদ্ধি করা যেতে পারে।

D. সলিনয়েডের ক্ষেত্ররেখার বিন্যাস, একটি সোজা তড়িৎ-বাহী তারের চৌম্বক ক্ষেত্ররেখার বিন্যাসের সঙ্গে সাদৃশ্যপূর্ণ।

Q70 Electromagnetism and electromagnet uses

নিচের কোন নিয়মটি একটি তড়িৎবাহী বৃত্তাকার লুপ দ্বারা উৎপাদিত চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ নির্ধারণ করে?

A. ফ্লেমিংয়ের ডান হস্ত নিয়ম (Fleming's Right-Hand rule)

B. ডান হস্ত নিয়ম (Right-Hand Thumb rule) ✓

C. বাম হস্তের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম (Left-Hand Thumb rule)

D. ফ্লেমিংয়ের বাম হস্ত নিয়ম (Fleming's Left-Hand rule)

Q71 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি ঋজু তারের চারপাশে চৌম্বক ক্ষেত্রের প্রাবল্য কীসের উপর নির্ভর করে?

A. তড়িৎ প্রবাহ এবং তারের থেকে দূরত্ব ✓

B. তারের রোধ

C. প্রযুক্ত ভোল্টেজ

D. কেবল তারের দৈর্ঘ্য

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q72 Electromagnetism and electromagnet uses

ডান-হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়মটি নিচের কোনটি নির্ণয় করতে ব্যবহৃত হয়?

A. তারের রোধ

B. তড়িৎ প্রবাহের মান

C. একটি তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর প্রযুক্ত বলের অভিমুখ

D. একটি তড়িৎবাহী পরিবাহীর চারপাশে চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ ✓

Q73 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি তড়িৎ-বাহী সলিনয়েডের অভ্যন্তরে চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলির অভিমুখ সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলি বৃত্তাকার এবং সলিনয়েডের অক্ষের সঙ্গে লম্ব।

B. চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলি সমান্তরাল হয় এবং উত্তর মেরু থেকে দক্ষিণ মেরু পর্যন্ত সলিনয়েডের অক্ষ বরাবর থাকে।

C. চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলি সলিনয়েডের ভিতরে এলোমেলোভাবে অবস্থান করে।

D. চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলি সমান্তরাল হয় এবং দক্ষিণ মেরু থেকে উত্তর মেরু পর্যন্ত সলিনয়েডের অক্ষ বরাবর থাকে। ✓

Q74 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি সলিনয়েডের বাইরে চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ কী হয়?

A. প্রান্ত থেকে কেন্দ্রের অভিমুখে

B. দক্ষিণ মেরু থেকে উত্তর মেরু

C. কেন্দ্র থেকে প্রান্তের অভিমুখে

D. উত্তর মেরু থেকে দক্ষিণ মেরু ✓

Q75 Electromagnetism and electromagnet uses

একটি বৃত্তাকার কুন্ডলীর তড়িৎপ্রবাহকে ধ্রুবক রেখে, পাকের সংখ্যা (n) বৃদ্ধি করা হলে, কুন্ডলী দ্বারা উৎপাদিত চৌম্বকক্ষেত্রের প্রাবল্যে কী পরিবর্তন হবে?

A. এটি কেবল তখনই বৃদ্ধি পাবে, যখন ব্যাসও বৃদ্ধি করা হবে।

B. একটি একক পাকের তুলনায়, এটি n গুণ বেশি হয়ে যাবে। ✓

C. একটি একক পাকের মতোই, এটি অভিন্ন থাকবে।

D. এটি n এর সঙ্গে ব্যস্তানুপাতিকভাবে পরিবর্তিত হবে।

Q76 Electromagnetism and electromagnet uses

ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম (Right Hand Thumb Rule) অনুযায়ী, যদি ডান হাতের আঙুলগুলো কুণ্ডলী পাকিয়ে চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ নির্দেশ করে, তবে ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ কোন ভৌত রাশির অভিমুখ নির্দেশ করবে?

A. পরিবাহীর উপর ক্রিয়াশীল বল

B. পরিবাহীতে আবিষ্ট বিদ্যুৎ প্রবাহ

C. পরিবাহীতে প্রযুক্ত তড়িৎক্ষেত্র

D. পরিবাহীর মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎ ✓

Q77 Household Wiring & Safety

তড়িৎ বর্তনীতে প্লাগ কীই (plug key) এর কাজ কী?

A. এটি বর্তনীতে বিভব পার্থক্য প্রদান করে।

B. এটি বর্তনীতে বিভব পার্থক্য পরিমাপ করে।

C. এটি বর্তনীকে সংযুক্ত করতে এবং বর্তনীর সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে সহায়তা করে। ✓

D. এটি বর্তনীর মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহকে পরিমাপ করে।

Q78 Household Wiring & Safety

গৃহস্থালীর বৈদ্যুতিক বর্তনী সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. একটি ফিউজ সর্বদা লাইভ তারের মধ্যে সংযুক্ত থাকে।

B. একটি ফিউজ বর্তনীটিকে অত্যধিক প্রবাহ থেকে রক্ষা করে।

C. সমস্ত যন্ত্রপাতি সমান্তরাল সমবায়ে সংযুক্ত থাকে।

D. প্রতিটি যন্ত্রপাতির মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ সমান হয়। ✓

Q79 Household Wiring & Safety

গৃহস্থালির একটি বৈদ্যুতিক বর্তনীতে ভূসংযোগী তারের (earth wire) কাজ কী?

A. রোধ কমানো

B. ভোল্টেজ বাড়ানো

C. তড়িৎ সাপ্লাই করা

D. বৈদ্যুতিক শক থেকে রক্ষা করা ✓

Q80 Household Wiring & Safety

একটি গৃহস্থালির বৈদ্যুতিক বর্তনীতে লাইভ তার সাধারণত কী রঙের হয়?

A. সবুজ

B. লাল ✓

C. হলুদ

D. কালো

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q81 Household Wiring & Safety

একটি গার্হস্থ্য বর্তনীর (domestic circuit) ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

(i) সমস্ত যন্ত্রপাতি সমান্তরাল সমবায়ে সংযুক্ত থাকে।
(ii) গার্হস্থ্য বর্তনীর লাইভ তারটির উপর সবুজ বর্ণের অন্তরণ থাকে।
(iii) বর্তনীর সঙ্গে সংযুক্ত একটি ফিউজ, যন্ত্রপাতির মধ্য দিয়ে অতিরিক্ত তড়িৎপ্রবাহ হতে দেয়।
(iv) গার্হস্থ্য বর্তনীর নিউট্রাল তারটির উপর কালো বর্ণের অন্তরণ থাকে।

A. (i) এবং (iv) উভয়ই ✓
B. (ii) এবং (iii) উভয়ই
C. (i) এবং (iii) উভয়ই
D. (ii) এবং (iv) উভয়ই

Q82 Household Wiring & Safety

একটি গৃহস্থালির বর্তনীতে, বিশেষত ধাতব যন্ত্রপাতির ক্ষেত্রে সুরক্ষার জন্য সবুজ অন্তরিত ভূ-সংযোগী তারের (earth wire) প্রাথমিক কাজ কী?

A. 220 V তে ভোল্টেজকে স্থিতিশীল করা
B. কালো তারটি অসমর্থ হলে নিউট্রাল তার হিসেবে কাজ করার জন্য
C. অতিরিক্ত তড়িৎ ভূমিতে পৌঁছে দেওয়ার জন্য একটি উচ্চরোধ বিশিষ্ট পথ প্রদান করা
D. তীব্র শক্ প্রতিরোধ করার জন্য, তড়িৎ প্রবাহের ক্ষেত্রে একটি কম রোধবিশিষ্ট পথ প্রদান করা যাতে লিকেজ কারেন্টের দ্বারা যন্ত্রটির বিভব এবং পৃথিবীর বিভব সমান করা যায় ✓

Q83 Household Wiring & Safety

গৃহস্থালির বিদ্যুৎ সরবরাহের ক্ষেত্রে, নিচের কোন বিবৃতিটি তারের রঙের কোডগুলিকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. লাইভ তারটি লাল, নিউট্রাল তারটি কালো এবং আর্থ তারটি সবুজ হয়। ✓
B. লাইভ তারটি নীল, নিউট্রাল তারটি সবুজ এবং আর্থ তারটি লাল হয়।
C. লাইভ তারটি সবুজ, নিউট্রাল তারটি লাল এবং আর্থ তারটি কালো হয়।
D. লাইভ তারটি কালো, নিউট্রাল তারটি সবুজ এবং আর্থ তারটি নীল হয়।

Q84 Magnetic Effects of Current

নিচের কোন বিবৃতিটি সঠিক?

বিবৃতি 1: একটি তড়িৎবাহী সোজা পরিবাহীর চারপাশে উৎপন্ন চৌম্বক ক্ষেত্র রেখাগুলি, তার বরাবর সমকেন্দ্রিক বৃত্ত তৈরি করে।
বিবৃতি 2: এই চৌম্বক ক্ষেত্র রেখাগুলির অভিমুখ, ডানহাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম ব্যবহার করে নির্ধারণ করা যেতে পারে।

A. উভয় বিবৃতি 1 এবং 2 ভুল।
B. উভয় বিবৃতি 1 এবং 2 ঠিক। ✓
C. বিবৃতি 1 ভুল, কিন্তু বিবৃতি 2 ঠিক।
D. বিবৃতি 1 ঠিক, কিন্তু বিবৃতি 2 ভুল।

Q85 Magnetic Effects of Current

বৃত্তাকার লুপের কারণে গঠিত চৌম্বকক্ষেত্র সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. লুপের চারপাশের ক্ষেত্রটি সর্বত্র সুষম হয়।
B. ক্ষেত্ররেখাগুলি লুপের তলের সঙ্গে সমান্তরাল হয়।
C. কেন্দ্রের ক্ষেত্ররেখাগুলি হল বৃত্তাকার।
D. ক্ষেত্রটি, তড়িৎপ্রবাহ এবং ব্যাসার্ধের উপর নির্ভর করে। ✓

Q86 Magnetic Effects of Current

যদি একটি তড়িৎ পরিবাহীকে একটি চৌম্বক ক্ষেত্রে স্থাপন করা হয় এবং তড়িৎপ্রবাহের অভিমুখটি বিপরীত করা হয়, তবে পরিবাহীর উপর বল_______।

A. দ্বিগুণ হয়ে যায়।
B. শূন্য হয়ে যায়।
C. অপরিবর্তিত থাকে।
D. অভিমুখ পরিবর্তন করে। ✓

Q87 Magnetic Effects of Current

তড়িৎ-বাহী পরিবাহীর কাছে রাখা একটি কম্পাস শলাকার বিক্ষেপের কারণ কী?

A. প্রবাহ, তাপ উৎপন্ন করে
B. প্রবাহ, তড়িৎক্ষেত্র তৈরি করে
C. প্রবাহ, চৌম্বকক্ষেত্র তৈরি করে ✓
D. প্রবাহ, শব্দ উৎপন্ন করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q88 Magnetic Effects of Current

একটি তড়িৎবাহী বৃত্তাকার লুপের প্রতিটি অংশ, লুপের কেন্দ্রে, ________ চৌম্বক ক্ষেত্রকে প্রভাবিত (contribute) করবে।

A. যদৃচ্ছ অভিমুখে
B. উল্লম্ব অভিমুখে
C. অভিন্ন অভিমুখে ✓
D. বিপরীত অভিমুখে

Q89 Magnetic Effects of Current

একটি ঋজু তড়িৎ-বাহী পরিবাহীর সঙ্গে একটি চৌম্বক ক্ষেত্র (B) যুক্ত আছে। চৌম্বক ক্ষেত্রের (B) মান সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

(i) পরিবাহীর থেকে যত দূরের দিকে যাওয়া হয়, চৌম্বক ক্ষেত্র তত বৃদ্ধি পেতে থাকে।
(ii) পরিবাহীর থেকে যত দূরের দিকে যাওয়া হয়, চৌম্বক ক্ষেত্র তত হ্রাস পেতে থাকে।
(iii) পরিবাহীর মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ বৃদ্ধি পেলে, চৌম্বক ক্ষেত্র বৃদ্ধি পাবে।
(iv) পরিবাহীর মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ বৃদ্ধি পেলে, চৌম্বক ক্ষেত্র প্রথমে হ্রাস পাবে।

A. (i) এবং (ii) উভয়ই
B. (ii) এবং (iii) উভয়ই ✓
C. (iii) এবং (iv) উভয়ই
D. (i) এবং (iv) উভয়ই

Q90 Magnetic Effects of Current

একটি তড়িৎ বহনকারী বৃত্তাকার লুপের কেন্দ্রে চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ নিচের কোনটির দ্বারা নির্ধারিত হয়?

A. ফ্লেমিংয়ের বাম-হাতের নিয়ম
B. ফ্লেমিংয়ের ডান হাতের নিয়ম
C. ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম ✓
D. লেঞ্জের সূত্র

Q91 Magnetic Effects of Current

তড়িৎবাহী একটি ঋজু পরিবাহীকে একটি সুষম চৌম্বক ক্ষেত্রের সমান্তরালে স্থাপন করা হল। পরিবাহীর উপর প্রযুক্ত বল ______ হবে।

A. সর্বোচ্চের অর্ধেক
B. শূন্য ✓
C. সর্বোচ্চ
D. অসীম

Q92 Magnetic Effects of Current

ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠের নিয়ম অনুসারে, যদি বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠটি তড়িৎ প্রবাহের অভিমুখ নির্দেশ করে, তবে বাকি আঙুলগুলি কী নির্দেশ করে?

A. রোধের অভিমুখ
B. চৌম্বক ক্ষেত্ররেখার অভিমুখ ✓
C. ভোল্টেজের অভিমুখ
D. তড়িৎ বলের অভিমুখ

Q93 Magnetic Effects of Current

উল্লম্বভাবে থাকা একটি দীর্ঘ ঋজু পরিবাহী উপরের দিকে বিদ্যুৎ পরিবহণ করে। তারটির পূর্ব দিকের একটি বিন্দুতে অবস্থিত চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ কী হবে?

A. পশ্চিম দিকে
B. পূর্ব দিকে
C. দক্ষিণ দিকে ✓
D. উত্তর দিকে

Q94 Magnetic Effects of Current

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. একটি তড়িৎবাহী সলিনয়েডের অভ্যন্তরে চৌম্বক ক্ষেত্র, তড়িৎপ্রবাহের প্রাবল্যের উপর নির্ভর করে না।
B. একটি সলিনয়েডের প্রতি একক দৈর্ঘ্যে পাকের সংখ্যা বাড়ানো হলে, সলিনয়েডটির চৌম্বক ক্ষেত্রের প্রাবল্য বৃদ্ধি পায়। ✓
C. একটি সলিনয়েডের অভ্যন্তরে চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলি বৃত্তাকার হয়।
D. তারের রোধ বাড়ানো হলে, সলিনয়েডের চৌম্বক ক্ষেত্রের প্রাবল্য বৃদ্ধি পায়।

Q95 Magnetic Effects of Current

একটি ঋজু তড়িৎবাহী পরিবাহীর চারিদিকে উৎপন্ন চৌম্বক ক্ষেত্র ______।

A. পরিবাহীর চারপাশে এককেন্দ্রিক বৃত্ত তৈরি করে ✓
B. শূন্য হয়
C. ব্যাসার্ধের বাইরের দিকে নির্দেশ করে
D. পরিবাহীর অভিমুখ বরাবর নির্দেশ করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q96 Magnetic Effects of Current

'I' পরিমাণ তড়িৎবাহী একটি সলিনয়েডের কারণে সৃষ্ট চৌম্বক ক্ষেত্র হল 'B'। যখন সলিনয়েডটির মধ্য দিয়ে তড়িৎ পরিবহন অর্ধেক করা হবে, তখন এর কারণে সৃষ্ট চৌম্বক ক্ষেত্র কত হবে? (অন্যান্য সমস্ত পরামিতি অপরিবর্তিত রেখে)

A. B/2 ✓
B. B/4
C. 2B
D. B

Q97 Magnets and properties / magnetic field

চৌম্বক ক্ষেত্ররেখা সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. চুম্বকের ভেতরে ক্ষেত্ররেখাগুলি উত্তর থেকে দক্ষিণে সরে যায়।
B. রেখাগুলি যেখানে কাছাকাছি থাকে সেখানে চৌম্বক ক্ষেত্র দুর্বল হয়।
C. ক্ষেত্র রেখাগুলি মেরুতে ছেদ করে।
D. চুম্বকের বাইরে ক্ষেত্ররেখাগুলি উত্তর থেকে দক্ষিণে সরে যায়। ✓

Q98 Magnets and properties / magnetic field

একটি দীর্ঘ, সোজা, তড়িৎ-বাহী সলিনয়েডের অভ্যন্তরীণ চৌম্বকক্ষেত্রের জন্য নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. চৌম্বকক্ষেত্র শূন্য হয়।
B. সলিনয়েডটির প্রান্তের দিকে যেতে থাকলে, চৌম্বকক্ষেত্র বৃদ্ধি পেতে থাকে।
C. সলিনয়েডটির সকল বিন্দুতে, চৌম্বকক্ষেত্র সমান হয়। ✓
D. সলিনয়েডটির প্রান্তের দিকে যেতে থাকলে, চৌম্বকক্ষেত্র হ্রাস পেতে থাকে।

Q99 Magnets and properties / magnetic field

একটি দণ্ড চুম্বকের চারপাশের চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলি সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি/গুলি ঠিক?

(i) ক্ষেত্ররেখাগুলোর আপেক্ষিক ঘনসন্নিবিষ্টতার মাত্রা দিয়ে চৌম্বকক্ষেত্র প্রাবল্য দেখানো হয়।
(ii) দুটি চৌম্বক ক্ষেত্ররেখা একে অপরকে ছেদ করতে পারে না।

A. (i) বা (ii) কোনোটিই নয়
B. (i) এবং (ii) উভয়ই ✓
C. শুধু (ii)
D. শুধু (i)

Q100 Magnets and properties / magnetic field

দু'টি চৌম্বক ক্ষেত্ররেখা, পরস্পরকে একটি একক বিন্দুতে ছেদ করতে পারে না কেন?

A. কারণ, চুম্বকের অভ্যন্তরে এগুলি সর্বদা সমান্তরাল থাকে
B. এগুলির মেরুর প্রকৃতি সমরূপ হওয়ায়, এরা একে অপরকে বিকর্ষণ করে
C. কারণ, এর অর্থ দাঁড়ায় যে, কম্পাসের সূচকটি একইসঙ্গে দু'টি অভিমুখ নির্দেশ করতে সক্ষম ✓
D. কারণ, সেই বিন্দুতে চৌম্বকক্ষেত্র প্রাবল্য শূন্য হবে

Q101 Magnets and properties / magnetic field

চৌম্বক ক্ষেত্ররেখা সম্পর্কে নিচের কোন বৈশিষ্ট্যটি ঠিক?

A. এগুলি সর্বদা বদ্ধ লুপ তৈরি করে। ✓
B. এগুলি একে অপরকে ছেদ করে।
C. এগুলি হল উন্মুক্ত বক্ররেখা।
D. এগুলি সবসময় একই মেরুতে শুরু এবং শেষ হয়।

Q102 Magnets and properties / magnetic field

একটি বৃত্তাকার তড়িৎবাহী লুপের জন্য চৌম্বকক্ষেত্রের অভিমুখ নির্ধারণ করার নিয়ম কোনটি?

A. ফ্লেমিংয়ের ডান হস্ত নিয়ম
B. ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম ✓
C. ম্যাক্সওয়েলের বাম হস্ত নিয়ম
D. ফ্লেমিংয়ের বাম হস্ত নিয়ম

Q103 Magnets and properties / magnetic field

একটি দীর্ঘ ঋজু তার I তড়িৎ বহন করে, এবং পরিবাহী থেকে r দূরত্বে চৌম্বক ক্ষেত্রটি B হয়। যদি তারটি থেকে চৌম্বক ক্ষেত্রটির দূরত্ব দ্বিগুণ করা হয়, তাহলে নতুন অবস্থানে চৌম্বক ক্ষেত্র _______ হবে।

A. B/2 ✓
B. B
C. শূন্য
D. 2B

Q104 Magnets and properties / magnetic field

চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলির নৈকট্য কী নির্দেশ করে?

A. চৌম্বক ক্ষেত্রের প্রাবল্য ✓
B. মেরুগুলির অবস্থান
C. চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ
D. চুম্বকের দৈর্ঘ্য

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q105 Magnets and properties / magnetic field

চৌম্বক ক্ষেত্রকে ভেক্টর রাশি হিসেবে গণ্য করা হয় কারণ এতে _______ উভয়ই থাকে।

A. ভর এবং ঘনত্ব

B. বল এবং সময়

C. আধান এবং বিভব প্রভেদ

D. অভিমুখ এবং মান ✓

Q106 Magnets and properties / magnetic field

একটি দণ্ড চুম্বকের চারপাশে লৌহ চূর্ণ দ্বারা গঠিত বিন্যাসটি কী নির্দেশ করে?

A. তড়িৎক্ষেত্রের রেখাসমূহ

B. স্থিরতড়িৎ বল

C. মহাকর্ষীয় ক্ষেত্রের রেখাসমূহ

D. চৌম্বকক্ষেত্রের রেখাসমূহ ✓

Q107 Magnets and properties / magnetic field

একটি তড়িৎবাহী সলিনয়েডের ভিতরে চৌম্বকক্ষেত্র রেখা কীভাবে সজ্জিত থাকে?

A. সমান্তরাল এবং সমান ব্যবধানে ✓

B. কেন্দ্র থেকে ব্যাসার্ধমুখী

C. এলোমেলোভাবে

D. বক্ররেখায় এবং অসমভাবে

Q108 Magnets and properties / magnetic field

একটি সলিনয়েডের অভ্যন্তরে সমান্তরাল সোজা চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলির উপস্থিতি কী নির্দেশ করে?

A. সলিনয়েডের অভ্যন্তরে চৌম্বকক্ষেত্রের মান হল অসীম।

B. চৌম্বকক্ষেত্রটি হল অসম এবং বিভিন্ন বিন্দুতে পরিবর্তিত হয়।

C. সলিনয়েডের অভ্যন্তরে চৌম্বকক্ষেত্রটি সুষম। ✓

D. সলিনয়েডের অভ্যন্তরে চৌম্বকক্ষেত্রের মান হল শূন্য।

Q109 Magnets and properties / magnetic field

চৌম্বক ক্ষেত্ররেখা সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. তারা কখনো একে অপরকে ছেদ করে না। ✓

B. তারা মেরুতে ছেদ করতে পারে।

C. তারা যদৃচ্ছ বক্ররেখা তৈরি করে।

D. তারা দক্ষিণ মেরু থেকে শুরু হয়।

Q110 Magnets and properties / magnetic field

যদি একটি ঋজু পরিবাহীতে তড়িৎপ্রবাহ দ্বিগুণ করা হয়, তবে এটি থেকে একটি নির্দিষ্ট দূরত্বে চৌম্বক ক্ষেত্রটির কী হবে?

A. শূন্য হবে

B. দ্বিগুণ হবে ✓

C. অপরিবর্তিত থাকবে

D. অর্ধেক হবে

Q111 Magnets and properties / magnetic field

একটি চিত্রে অঙ্কিত ঘনসন্নিবিষ্ট চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলো কী নির্দেশ করে?

A. ওই অঞ্চলে চৌম্বক ক্ষেত্রটি দুর্বল।

B. চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ পরিবর্তিত হয়েছে।

C. ওই অঞ্চলে কোনো চৌম্বক ক্ষেত্র উপস্থিত নেই।

D. ওই অঞ্চলে চৌম্বক ক্ষেত্রটি শক্তিশালী। ✓

Q112 Ohm law (V=IR)

যদি একটি পরিবাহীর রোধ 10 Ω হয় এবং সেই পরিবাহীটি জুড়ে 5 V বিভব পার্থক্য প্রয়োগ করা হয়, তাহলে পরিবাহীটির মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ কত হবে?

A. 5 A

B. 0.5 A ✓

C. 2 A

D. 0.2 A

Q113 Ohm law (V=IR)

একটি তার জুড়ে বিভব পার্থক্য 2 V হলে, এর মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ 0.2 A হয়। তারটির রোধ কত?

A. 10 Ω ✓

B. 0.1 Ω

C. 4 Ω

D. 1 Ω

Q114 Ohm law (V=IR)

ওহমের সূত্র, নিম্নোক্ত কোন শর্তটির জন্য বৈধ হবে?

A. কেবল অর্ধপরিবাহীগুলির জন্য

B. যেকোনো তাপমাত্রায় সমস্ত উপাদানের জন্য

C. কেবল উচ্চ তাপমাত্রায় অন্তরকের জন্য

D. কেবল ধ্রুবক তাপমাত্রায় ধাতব পরিবাহীগুলির জন্য ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q115 Ohm law (V=IR)

ওহমের সূত্র অনুসারে, কোন শর্তে একটি পরিবাহী জুড়ে বিভব পার্থক্য (V) এবং পরিবাহীটির মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহের (I) অনুপাত ধ্রুবক হয়?

- **A. তাপমাত্রা স্থির থাকলে** ✓
- B. ভোল্টেজ শূন্য হলে
- C. রোধ পরিবর্তিত হলে
- D. প্রবাহ খুব বেশি হলে

Q116 Ohm law (V=IR)

একটি ধাতব পরিবাহী, সাধারণ তাপমাত্রায় (room temperature) ওহমের সূত্র মেনে চলে। যদি পরিবাহীটি জুড়ে প্রযুক্ত বিভব পার্থক্যকে V থেকে বৃদ্ধি করে 2V করা হয় এবং তাপমাত্রাকে স্থির রাখা হয়, তাহলে পরিবাহীটির মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহের কী পরিবর্তন হবে?

- A. তড়িৎপ্রবাহ অপরিবর্তিত থাকবে কারণ, তড়িৎপ্রবাহ শুধুমাত্র রোধের উপর নির্ভর করে।
- **B. রোধ ধ্রুবক থাকায়, তড়িৎপ্রবাহ দ্বিগুণ হয়ে যাবে।** ✓
- C. ইলেকট্রনের বর্ধিত বিচলন বেগের (drift velocity) কারণে, তড়িৎপ্রবাহ দ্বিগুণের চেয়ে বেশি হয়ে যায়।
- D. তাপীয় প্রভাবের কারণে তড়িৎপ্রবাহ দ্বিগুণের চেয়ে কম হয়।

Q117 Ohm law (V=IR)

R Ω রোধ বিশিষ্ট একটি পরিবাহী তারের দুই প্রান্তের মধ্যে 6 V বিভব প্রভেদ প্রযুক্ত হয়। তারটির মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎ 2 A হলে, R এর মান কত হবে?

- A. 12
- B. 1/3
- **C. 3** ✓
- D. 1/12

Q118 Ohm law (V=IR)

R Ω এর একটি রোধক জুড়ে V ভোল্ট বিভব পার্থক্য প্রয়োগ করা হলে, এর মধ্য দিয়ে I অ্যাম্পিয়ার তড়িৎপ্রবাহ হয়। রোধ একই রেখে, বিভব পার্থক্যের মান কীভাবে পরিবর্তন করতে হবে, যাতে প্রদত্ত রোধের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ দ্বিগুণ হয়ে যায়? (অন্যান্য সমস্ত পরামিতি অপরিবর্তিত রাখুন।)

- A. V/4 ভোল্ট
- B. V/2 ভোল্ট
- **C. 2V ভোল্ট** ✓
- D. V ভোল্ট

Q119 Ohm law (V=IR)

ওহমের সূত্র মেনে চলা একটি ধাতব তারের রোধকে ধ্রুবক রেখে এর দুই প্রান্তের বিভব পার্থক্যকে পূর্ববর্তী মানের অর্ধেক করা হলে, এর মধ্যকার তড়িৎ প্রবাহে কী পরিবর্তন ঘটবে?

- A. তড়িৎ প্রবাহ দ্বিগুণ হয়ে যাবে
- **B. তড়িৎ প্রবাহ কমে পূর্ববর্তী মানের অর্ধেক হয়ে যাবে** ✓
- C. তড়িৎ প্রবাহ অপরিবর্তিত থাকবে
- D. তড়িৎ প্রবাহ কমে পূর্ববর্তী মানের এক-চতুর্থাংশ হয়ে যাবে

Q120 Ohm law (V=IR)

ওহমের সূত্রকে লেখচিত্রের সাহায্যে কীভাবে প্রকাশ করা হয়?

- A. একটি পরাবৃত্তাকার বক্ররেখা
- B. একটি উপবৃত্তাকার বক্ররেখা
- **C. মূল বিন্দুর মধ্য দিয়ে যাওয়া একটি সরল রেখা** ✓
- D. x-অক্ষের সমান্তরাল একটি সরলরেখা

Q121 Ohm law (V=IR)

20 Ω রোধ বিশিষ্ট রোধক জুড়ে 40 V বিভব পার্থক্য প্রয়োগ করা হলে, রোধকটির মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ কত হবে?

- A. 1/5 A
- B. 1/2 A
- C. 5 A
- **D. 2 A** ✓

Q122 Ohm law (V=IR)

X Ω রোধের একটি ধাতব তারের মধ্য দিয়ে I অ্যাম্পিয়ারের একটি তড়িৎপ্রবাহ প্রবাহিত হয়। তারের প্রান্তগুলিতে বিভব পার্থক্য V ভোল্ট হলে, কোনটি X, I এবং V এর মধ্যে ঠিক সম্পর্ক?

- A. X = I/V
- B. X = I − V
- C. X = I + V
- **D. X = V/I** ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q123 Ohm law (V=IR)

ওহমের সূত্র সম্পর্কিত নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. তাপমাত্রা ধ্রুবক থাকলে, এটি কেবল অর্ধপরিবাহী এবং তড়িৎবিশ্লেষ্যের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য

B. এটি বিবৃত করে যে, ভোল্টেজের সঙ্গে রোধ হ্রাস পায়

C. এটি কেবল ধ্রুবক তাপমাত্রায়, ধাতব পরিবাহীসমূহের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য ✓

D. এটি সব তাপমাত্রায়, সর্বপ্রকার পরিবাহীর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য

Q124 Ohm law (V=IR)

ওহমের সূত্র অনুসারে, একটি পরিবাহী জুড়ে বিভব পার্থক্য _______।

A. রোধের সমান

B. তড়িৎপ্রবাহের সমানুপাতিক ✓

C. তড়িৎপ্রবাহের উপর নির্ভরশীল নয়

D. তড়িৎপ্রবাহের ব্যস্তানুপাতিক

Q125 Ohm law (V=IR)

ওহমের সূত্র সম্পর্কিত নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

A. সমস্ত তাপমাত্রায় সমস্ত পদার্থের ক্ষেত্রে ওহমের সূত্র প্রযোজ্য।

B. তড়িৎপ্রবাহ, ধ্রুবক তাপমাত্রায় ভোল্টেজের ব্যস্তানুপাতিক হয়।

C. রোধ কেবল ওহমের সূত্রানুসারী নয় (non-ohmic) এমন পরিবাহীতে ধ্রুবক থাকে।

D. তড়িৎ প্রবাহ, ধ্রুবক তাপমাত্রায় ভোল্টেজের সমানুপাতিক হয়। ✓

Q126 Ohm law (V=IR)

একটি বৈদ্যুতিক হিটার 70 V উৎসের সঙ্গে সংযুক্ত হলে, 5 A তড়িৎপ্রবাহ ব্যবহার করে। যদি বিভব পার্থক্য বৃদ্ধি করে 126 V করা হয়, তাহলে হিটারটি কত তড়িৎপ্রবাহ ব্যবহার করবে?

A. 8 A

B. 9 A ✓

C. 3 A

D. 90 A

Q127 Ohm law (V=IR)

যদি কোনো পরিবাহীর দুই প্রান্তের বিভব পার্থক্য 1 ভোল্ট হয় এবং এর মধ্য দিয়ে 1 অ্যাম্পিয়ার তড়িৎ প্রবাহিত হয়, তবে এর রোধ কত?

A. 0.5 ওহম

B. 1 ওহম ✓

C. 10 ওহম

D. 2 ওহম

Q128 Resistance and factors affecting it

যদি একটি তারের দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ করা হয় এবং এর প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল অর্ধেক করা হয়, তাহলে তারটির রোধ _______ হবে।

A. প্রকৃত রোধের দ্বিগুণ

B. প্রকৃত রোধের এক-চতুর্থাংশ

C. প্রকৃত রোধের অর্ধেক

D. প্রকৃত রোধের চারগুণ ✓

Q129 Resistance and factors affecting it

নিম্নোক্ত কোনটি বৃদ্ধি পেলে, একটি পরিবাহীর রোধ বৃদ্ধি পাবে?

(i) পরিবাহীর তাপমাত্রা
(ii) পরিবাহীর দৈর্ঘ্য
(iii) পরিবাহীর প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল

A. উভয় (ii) এবং (iii)

B. শুধুমাত্র (iii)

C. শুধুমাত্র (i)

D. উভয় (i) এবং (ii) ✓

Q130 Resistance and factors affecting it

একটি ধাতব পরিবাহীর রোধ, ________ এর সঙ্গে সঙ্গে বৃদ্ধি পায়।

A. তাপমাত্রা হ্রাস

B. প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি

C. তাপমাত্রা বৃদ্ধি ✓

D. দৈর্ঘ্য হ্রাস

Q131 Resistance and factors affecting it

একই উপাদানের দুটি তারের দৈর্ঘ্য সমান, তবে তাদের প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফলের অনুপাত 1 : 4 হলে, তাদের রোধের অনুপাত কত হবে?

A. 1 : 1

B. 1 : 4

C. 4 : 1 ✓

D. 1 : 2

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q132 Resistance and factors affecting it

বর্তনী চিত্রে, নিম্নোক্ত কোনটিকে উপস্থাপন করার জন্য একটি আঁকা-বাঁকা রেখা (zigzag line) ব্যবহার করা হয়?

A. রোধক ✓
B. সুইচ
C. ব্যাটারি
D. ফিউজ

Q133 Resistance and factors affecting it

কোনো পদার্থের রোধাঙ্ক নিচের কোনটির উপর নির্ভর করে?

A. এর মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎ
B. পরিবাহীর দৈর্ঘ্য এবং ক্ষেত্রফল
C. পরিবাহীর আকৃতি
D. উপাদানের প্রকৃতি ✓

Q134 Resistance and factors affecting it

a বাহু বিশিষ্ট একটি ঘনক, ρ রোধাঙ্কের উপাদান দিয়ে তৈরি। ঘনকের দুটি বিপরীত তলের মধ্যে রোধ কত হবে?

A. ρ/a ✓
B. ρ/a2
C. 2ρa
D. ρa

Q135 Resistance and factors affecting it

একই উপাদান দিয়ে তৈরি হলে, নিচের কোন তারটির রোধ সর্বনিম্ন হবে?

A. দীর্ঘ এবং পুরু তার
B. ক্ষুদ্র এবং পুরু তার ✓
C. দীর্ঘ এবং সরু তার
D. ক্ষুদ্র এবং সরু তার

Q136 Resistance and factors affecting it

অভিন্ন উপাদান দিয়ে তৈরি দুটি তার, A এবং B এর দৈর্ঘ্য সমান, কিন্তু A তারের প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল হল B তারের প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফলের দ্বিগুণ। তাদের রোধের অনুপাত $R_A : R_B$ এর মান নির্ণয় করুন।

A. 4 : 1
B. 1 : 2 ✓
C. 1 : 1
D. 2 : 1

Q137 Resistance and factors affecting it

উচ্চ রোধ এবং উচ্চ গলনাঙ্ক থাকার কারণে সাধারণত কোন উপাদানটি রোধযুক্ত তার তৈরিতে ব্যবহৃত হয়?

A. তামা
B. অ্যালুমিনিয়াম
C. রুপা
D. নিক্রোম ✓

Q138 Resistance and factors affecting it

একটি প্রদত্ত উপাদানের জন্য, প্রতি একক দৈর্ঘ্যের রোধ নিম্নলিখিত কোনটির সঙ্গে ব্যস্তানুপাতিক?

A. পরিবাহিতাঙ্ক
B. প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল ✓
C. রোধাঙ্ক
D. তাপমাত্রা

Q139 Resistance and factors affecting it

যদি নির্দিষ্ট উপাদান দিয়ে তৈরি একটি তারের দৈর্ঘ্য L, প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল A এবং রোধ 12 Ω হয়, তাহলে একই উপাদান দিয়ে তৈরি, L/3 দৈর্ঘ্য এবং 2A প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট অন্য একটি তারের রোধ কত হবে?

A. 2 Ω ✓
B. 4 Ω
C. 1 Ω
D. 0.5 Ω

Q140 Resistance and factors affecting it

রোধাঙ্ক সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এটি প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধির সঙ্গে বৃদ্ধি পায়।
B. এটি পরিবাহীর আকৃতি পরিবর্তনের সঙ্গে পরিবর্তিত হয়।
C. এটি কেবল উপাদানটির প্রকৃতি এবং তাপমাত্রার উপর নির্ভর করে। ✓
D. দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি পেলে, এটি হ্রাস পায়।

Q141 Resistance and factors affecting it

রোধাঙ্ক সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি ঠিক **নয়**?

A. এটি পদার্থের একটি ধর্ম।
B. এটি ওহম-মিটারে পরিমাপ করা হয়।
C. এটি তারের দৈর্ঘ্যের উপর নির্ভর করে। ✓
D. এটি তাপমাত্রার সঙ্গে পরিবর্তিত হয়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q142 Resistance and factors affecting it

নির্দিষ্ট উপাদানের একটি তারের দৈর্ঘ্য L, প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল A এবং রোধ R। যদি আয়তন স্থির রেখে তারটিকে প্রসারিত করে সেটির দৈর্ঘ্যকে দ্বিগুণ করা হয়, তাহলে এর নতুন রোধ কত হবে?

A. শূন্য
B. 4R ✓
C. 2R
D. R/2

Q143 Resistance and factors affecting it

একটি বর্তনীতে রোধ বৃদ্ধি করতে এবং তড়িৎ প্রবাহকে সীমাবদ্ধ করতে কোন উপাদানটি ব্যবহৃত হয়?

A. ব্যাটারি
B. রোধক ✓
C. সুইচ
D. বাতি

Q144 Resistance and factors affecting it

যদি একটি সুষম ধাতব পরিবাহীর দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ করা হয় এবং সেই সঙ্গে তার প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফলও দ্বিগুণ করা হয়, তাহলে পরিবাহীটির রোধের কী পরিবর্তন হবে?

A. এটি অপরিবর্তিত থাকবে। ✓
B. এটি প্রাথমিক রোধের চারগুণ হয়ে যাবে।
C. এটি প্রাথমিক রোধের দ্বিগুণ হয়ে যাবে।
D. এটি হ্রাস পেয়ে প্রাথমিক রোধের অর্ধেক হয়ে যাবে।

Q145 Resistance and factors affecting it

রিওস্ট্যাটের প্রতীক কীরূপ?

A. জিগজ্যাগ রেখার উপর দিয়ে আঁকা একটি তীর চিহ্ন ✓
B. এর বৃত্তের ভিতরে একটি 'V'
C. একটি জিগজ্যাগ রেখা
D. একটি বৃত্তের ভিতরে একটি 'A'

Q146 Resistance and factors affecting it

একটি তারের রোধ 1 Ω হয়। যদি এ'টিকে দু'টি সমান অংশে কাটা হয়, তাহলে প্রতিটি অংশের রোধ কত হবে?

A. 4 Ω
B. 1 Ω
C. 0.5 Ω ✓
D. 2 Ω

Q147 Resistance and factors affecting it

যদি একটি পরিবাহীর দৈর্ঘ্য ও ক্ষেত্রফল অর্ধেক করা হয় এবং উপাদান যদি অপরিবর্তিত থাকে, তবে এর রোধ ________।

A. অর্ধেক হবে
B. অপরিবর্তিত থাকবে ✓
C. চারগুণ হবে
D. দ্বিগুণ হবে

Q148 Resistance and factors affecting it

25°C তাপমাত্রায় 2 m দৈর্ঘ্যের একটি ধাতব তারের রোধ 10 Ω হয়। যদি তারের ব্যাস 0.40 mm হয়, তাহলে ওই নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় ধাতুটির রোধাঙ্ক কত হবে?
[প্রদত্ত, π = 3.14]

A. 6.3 × 10-5 Ωm
B. 3.6 × 10-6 Ωm
C. 6.3 × 10-7Ωm ✓
D. 1.55 × 10-6 Ωm

Q149 Resistance and factors affecting it

ρ রোধাঙ্ক বিশিষ্ট একটি তারের দৈর্ঘ্য L এবং প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল A হয়। যদি তারের রোধ R হয়, তবে নিচের কোন বিকল্পটি R এর জন্য ঠিক সম্পর্ককে নির্দেশ করে?

A. R = ρL/A ✓
B. R = L/ρA
C. R = Aρ/L
D. R = ρLA

Q150 Resistance and factors affecting it

বর্তনীর নিচের কোন উপাদানটি একটি বদ্ধ বর্তনীতে পরিবাহিত তড়িৎপ্রবাহের পরিমাণকে পরিবর্তন করতে ব্যবহৃত হয়?

A. অ্যামিটার
B. ভোল্টমিটার
C. প্লাগ কীই
D. রিওস্ট্যাট ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q151 Resistance and factors affecting it

'L' দৈর্ঘ্য, 'A' প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল এবং 'ρ' রোধাঙ্ক বিশিষ্ট একটি তারের রোধ 'R' হয়। যদি তারটির প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল তিনগুণ করা হয়, তবে তারটির নতুন রোধ কত হবে? (অন্যান্য সকল পরামিতি অপরিবর্তিত রাখুন)

A. R/9
B. 3R
C. R/3 ✓
D. R

Q152 Series and parallel circuits

একটি 12 V ব্যাটারির সঙ্গে 15 Ω এবং 5 Ω এর দুটি রোধক শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত রয়েছে। বর্তনীতে তড়িৎপ্রবাহ কত হবে?

A. 0.45 A
B. 0.6 A ✓
C. 0.65 A
D. 0.5 A

Q153 Series and parallel circuits

শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত সমান R রোধ বিশিষ্ট 10টি রোধকের মোট রোধ কত?

A. 10/R
B. R10
C. 10R ✓
D. R/10

Q154 Series and parallel circuits

রোধকগুলি শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত থাকলে, সমস্ত রোধক জুড়ে কোন রাশিটি অভিন্ন থাকে?

A. রোধ
B. ক্ষমতা
C. ভোল্টেজ
D. বৈদ্যুতিক প্রবাহ ✓

Q155 Series and parallel circuits

সমান্তরাল সমবায়ে তুল্য রোধের মান কত হবে?

A. সর্বোচ্চ রোধের সমান
B. সর্বনিম্ন রোধের চেয়ে কম ✓
C. সর্বোচ্চ রোধের চেয়ে বেশি
D. সমগ্র রোধের সমষ্টি

Q156 Series and parallel circuits

রোধকগুলি শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত থাকলে, মোট বা তুল্য রোধ __________ হয়।

A. পৃথক রোধগুলির যোগফল ✓
B. অন্যোন্যকগুলির সমষ্টির অন্যোন্যক
C. পৃথক রোধগুলির গুণফল
D. সর্বদা কোনো একক রোধকের চেয়ে কম

Q157 Series and parallel circuits

4 Ω, 8 Ω, এবং 12 Ω এর তিনটি রোধক, একটি 12 V এর ব্যাটারির সঙ্গে শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত রয়েছে। বর্তনীতে তড়িৎপ্রবাহ নির্ণয় করুন।

A. 4 A
B. 2 A
C. 0.5 A ✓
D. 1 A

Q158 Series and parallel circuits

একটি ভোল্টমিটার সর্বদা একটি বর্তনীতে _______ সংযুক্ত থাকে।

A. সমান্তরাল সমবায়ে ✓
B. একটি সুইচের স্থানে
C. তির্যক সমবায়ে
D. শ্রেণি সমবায়ে

Q159 Series and parallel circuits

12 Ω, 6 Ω এবং 4 Ω এর তিনটি রোধক সমান্তরাল সমবায়ে সংযুক্ত। তুল্য রোধ হল _____।

A. 2 Ω ✓
B. 1 Ω
C. 0. 05 Ω
D. 22 Ω

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q160 Series and parallel circuits

দুটি রোধক R1 এবং R2 সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত। তাদের তুল্য রোধ 5 Ω হয়। যখন তাদের মধ্যে একটিকে সরিয়ে নেওয়া হয়, তখন বর্তনীর রোধ বৃদ্ধি পেয়ে 10 Ω হয়। নিম্নলিখিত কোনটি অন্য রোধকটির ঠিক মান?

A. 15 Ω

B. 5 Ω

C. 20 Ω

D. 10 Ω ✓

Q161 Series and parallel circuits

12 V এর একটি ব্যাটারি যথাক্রমে 1 Ω, 2 Ω, 3 Ω, 4 Ω এবং 10 Ω এর রোধকসমূহের সঙ্গে শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত।
10 Ω রোধকটির মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ কত হবে?

A. 1.0 A

B. 1.2 A

C. 12 A

D. 0.6 A ✓

Q162 Series and parallel circuits

2 Ω, 3 Ω, এবং 6 Ω এর তিনটি রোধক সমান্তরাল সমবায়ে সংযুক্ত রয়েছে। সমবায়টির তুল্য রোধ নির্ণয় করুন।

A. 11 Ω

B. 6 Ω

C. 3 Ω

D. 1 Ω ✓

Q163 Series and parallel circuits

2 Ω এবং X Ω এর দুটি রোধক 10 V ব্যাটারির সঙ্গে শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত। যদি রোধকগুলির মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ 2 A হয়, তাহলে X এর মান (ওহমে) কত হবে?

A. 1/3

B. 2

C. 3 ✓

D. 1/2

Q164 Series and parallel circuits

শ্রেণিসমবায়ে সংযুক্ত দু'টি রোধকের জন্য ক্ষেত্রে, বর্তনীর তুল্য রোধের মান বিষয়ক কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. এটি বৃদ্ধি পাবে ✓

B. এটি হ্রাস পাবে

C. এটি অপরিবর্তিত থাকবে

D. এটি প্রথমে বৃদ্ধি পাবে এবং তারপরে হ্রাস পাবে

Q165 Series and parallel circuits

রোধকসমূহকে সমান্তরাল সমবায়ে সংযুক্ত করার ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. মোট তড়িৎপ্রবাহের মান, সমবায়ের যেকোনো শাখার মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহমাত্রার সমান।

B. মোট তড়িৎপ্রবাহের মান, স্বতন্ত্র রোধকগুলির মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহমাত্রার সমষ্টির সমান। ✓

C. আরও রোধক যোগ করা হলে, মোট রোধ বৃদ্ধি পায়।

D. প্রতিটি রোধক, তার রোধ নির্বিশেষে সমান তড়িৎপ্রবাহ বহন করে।

Q166 Series and parallel circuits

রোধকসমূহের সমান্তরাল সমবায়ের ক্ষেত্রে, সকল রোধক জুড়ে নিচের কোন রাশিটি অপরিবর্তিত থাকে?

A. তড়িৎ প্রবাহ (I)

B. ব্যবহৃত শক্তি (P)

C. বিভব পার্থক্য (V) ✓

D. তুল্য রোধ (Req)

Q167 Series and parallel circuits

5 Ω, 15 Ω, 20 Ω এবং 40 Ω এর চারটি রোধক শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত রয়েছে। তুল্য রোধ নির্ণয় করুন।

A. 20 Ω

B. 0.5 Ω

C. 3 Ω

D. 80 Ω ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q168 Series and parallel circuits

2 Ω, 3 Ω, এবং 5 Ω এর তিনটি রোধক শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত রয়েছে। মোট রোধ নির্ণয় করুন।

A. 10 Ω ✓

B. 1 Ω

C. 0.1 Ω

D. 3.33 Ω

Q169 Series and parallel circuits

একটি বর্তনীতে দুটি ভিন্ন রোধক R_1 এবং R_2 একে অপরের সঙ্গে সমান্তরাল সমবায়ে সংযুক্ত থাকলে, নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

(i) প্রত্যেকটি রোধক জুড়ে বিভব পার্থক্য সমান
(ii) উভয়ের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ সমান হবে
(iii) তাদের সমতুল্য রোধ হল $R_1 + R_2$

A. (ii) এবং (iii) উভয়ই

B. (i) এবং (iii) উভয়ই

C. শুধু (ii)

D. শুধু (i) ✓

Q170 Series and parallel circuits

গৃহস্থালির বর্তনীতে নিম্নলিখিত কোনটি সাধারণত শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত থাকে?

A. বৈদ্যুতিক বাল্ব

B. সকল বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি

C. পাখা

D. প্রধান ফিউজ ✓

Q171 Series and parallel circuits

একটি 7 V ব্যাটারি যদি 0.1 Ω, 0.4 Ω, 0.5 Ω, 0.6 Ω এবং 12.4 Ω এই পাঁচটি রোধকের সাথে শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত থাকে, তবে 12.4 Ω রোধকে তড়িৎ প্রবাহ কত হবে?

A. 2 A

B. 0.75 A

C. 1 A

D. 0.5 A ✓

Q172 Series and parallel circuits

5টি অভিন্ন রোধের রোধককে (প্রতিটির রোধ R) সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করা হ'লে মোট রোধ কত হবে?

A. 5/R

B. R/5 ✓

C. R5

D. 5R

Q173 Series and parallel circuits

একটি বৈদ্যুতিক বাল্ব এবং একটি বৈদ্যুতিক হিটারকে তাদের প্রয়োজনীয় অপারেটিং কারেন্টের উপর ভিত্তি করে, শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত করার একটি প্রধান অসুবিধা কী?

A. ঠিকভাবে কাজ করার জন্য তাদের বিভিন্ন মানের তড়িৎপ্রবাহের প্রয়োজন হয়। ✓

B. হিটারের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ তৎক্ষণাৎ বন্ধ হয়ে যাবে।

C. মোট তুল্য রোধ শূন্য হয়ে যাবে।

D. মোট ভোল্টেজ হ্রাস পেয়ে শূন্যে নেমে আসবে।

Q174 Series and parallel circuits

একটি বাড়িতে একাধিক বৈদ্যুতিক গ্যাজেট সংযোগের জন্য, শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত বর্তনীর তুলনায় সমান্তরাল সমবায়ে সংযুক্ত বর্তনী কী কারণে অধিক সুবিধাজনক?

A. প্রতিটি গ্যাজেটের বিভব পার্থক্য অনন্য।

B. যদি একটি অংশ ব্যর্থ হয়, তাহলে পুরো বর্তনীটি ভেঙে যায়।

C. বৈদ্যুতিক যন্ত্রগুলির মধ্যে বিদ্যুৎ প্রবাহ বণ্টন করা হয়, যা তাদেরকে স্বাধীনভাবে কাজ করার সুযোগ দেয়। ✓

D. মোট রোধ বৃদ্ধি পায়, যা যন্ত্রপাতি রক্ষা করে।

Q175 Series and parallel circuits

সমান বিভব উৎসের (voltage source) সাথে সংযুক্ত থাকলে কোন ধরণের সমবায়ে অধিকতর বৈদ্যুতিক ক্ষমতা ব্যবহৃত হ'বে?

A. উচ্চ রোধ বিশিষ্ট

B. শূন্য রোধ বিশিষ্ট

C. সমান রোধ বিশিষ্ট

D. নিম্ন রোধ বিশিষ্ট ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q176 Units (volt/ampere/ohm/coulomb/watt)

বিবৃতি 1: বিভব পার্থক্য, ভোল্টে পরিমাপ করা হয়।
বিবৃতি 2: এক ভোল্ট হল প্রতি কুলম্বে এক নিউটনের সমান।
উপরোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. উভয় বিবৃতি 1 এবং 2 ভুল।
B. উভয় বিবৃতি 1 এবং 2 ঠিক।
C. শুধুমাত্র বিবৃতি 2 ঠিক।
D. শুধুমাত্র বিবৃতি 1 ঠিক। ✓

Q177 Units (volt/ampere/ohm/coulomb/watt)

কখন বিভব পার্থক্যের SI একক এক ভোল্ট (1 V) কে সংজ্ঞায়িত করা যায়?

A. 1 কুলম্ব আধানকে সরানোর জন্য 1 জুল কার্য সম্পন্ন করা হ'লে ✓
B. 1 ওহম রোধের মধ্য দিয়ে 1 মিলিঅ্যাম্পিয়ার তড়িৎ প্রবাহিত হ'লে
C. 1 সেকেন্ড সময়পর্বে 1 জুল শক্তি বিলীন হ'লে
D. 1 সেকেন্ডে 1 কুলম্ব আধান প্রবাহিত হ'লে

Q178 Units (volt/ampere/ohm/coulomb/watt)

কোনো পদার্থের রোধাঙ্কের একক কী?

A. ওহম-মিটার ✓
B. ওহম/মিটার
C. মিটার/ওহম
D. ওহম

Q179 Electric power and heating (fuse/bulb)

নিচের কোনটি বৈদ্যুতিক ক্ষমতাকে (P) ঠিকভাবে নির্দেশ করে **না**?

A. $P = V \times I$
B. $P = I \times R^2$ ✓
C. $P = I^2 \times R$
D. $P = \frac{V^2}{R}$

Q180 Series and parallel circuits

R রোধ বিশিষ্ট একটি তারকে সাতটি সমান অংশে কাটা হয় এবং এই অংশগুলিকে সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করা হয়। যদি এই নতুন সমবায়ের তুল্যরোধ R' হয়, তাহলে R/R' অনুপাতের মান কত?

A. 7
B. 49 ✓
C. 1/7
D. 1/49

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 Atom and subatomic particles

নিউক্লিয়ন হল পরমাণুর ভেতরে প্রাপ্ত অব পারমাণবিক কণা। এর মধ্যে কী থাকে?

A. শুধুমাত্র নিউট্রন

B. প্রোটন এবং নিউট্রন ✓

C. ইলেকট্রন

D. শুধুমাত্র প্রোটন

Q2 Atom and subatomic particles

হাইড্রোজেন পরমাণুর আনুমানিক ব্যাসার্ধ কত?

A. 10-8 m

B. 10−7 m

C. 10-9 m

D. 10−10 m ✓

Q3 Atom and subatomic particles

রসায়নে আয়ন কী?

A. শুধুমাত্র নিউট্রন বিশিষ্ট একটি পরমাণু

B. একটি আধান যুক্ত পরমাণু বা অণু ✓

C. পরমাণুর একটি নিস্তড়িৎ অণু

D. একটি তেজস্ক্রিয় স্থিতিশীল কণা

Q4 Atom and subatomic particles

নিচের কোনটি একটি আয়নকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. নিউট্রনের চেয়ে বেশি প্রোটন বিশিষ্ট একটি পরমাণু

B. একটি পরমাণু বা পরমাণুর একটি গ্রুপ যার একটি সামগ্রিক বৈদ্যুতিক আধান রয়েছে ✓

C. আয়নীয় বন্ধনের মাধ্যমে গঠিত একটি নিরপেক্ষ অণু

D. একটি অণু যা নিউট্রন অর্জন করেছে বা ত্যাগ করেছে

Q5 Atom and subatomic particles

কোন বিবৃতিটি একটি পরমাণুতে প্রোটনের বৈশিষ্ট্যগুলি ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. ইলেকট্রনের তুলনায় এগুলির ভর নগণ্য

B. এগুলি ঋণাত্মক আধানযুক্ত কণা

C. তারা নির্দিষ্ট কক্ষপথে নিউক্লিয়াসের চারপাশে ঘোরে

D. এগুলি একটি পরমাণুর নিউক্লিয়াসে অবস্থিত ✓

Q6 Atom and subatomic particles

কোন অব-পারমাণবিক (subatomic) কণার আধান ঋণাত্মক কিন্তু ভর নগণ্য?

A. নিউট্রন

B. নিউক্লিয়ন

C. প্রোটন

D. ইলেকট্রন ✓

Q7 Atom and subatomic particles

নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি একটি পরমাণুতে ইলেকট্রনের বৈশিষ্ট্যকে সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. তারা নির্দিষ্ট কক্ষপথে নিউক্লিয়াসের চারপাশে ঘোরে। ✓

B. তারা ধনাত্মক আধানযুক্ত।

C. এগুলির ভর প্রোটনের ভরের সমান।

D. এগুলি নিউক্লিয়াসে অবস্থিত।

Q8 Atom and subatomic particles

নিউট্রন সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

A. এরা একটি পরমাণুর রাসায়নিক ধর্ম নির্ধারণ করে।

B. এগুলি একটি পরমাণুর নিউক্লিয়াসে পাওয়া যায়। ✓

C. এরা নির্দিষ্ট কক্ষপথে নিউক্লিয়াসের চারপাশে ঘোরে।

D. এদের ধনাত্মক আধান রয়েছে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Atom and subatomic particles

একটি পরমাণু যখন একটি ইলেকট্রন বর্জন করে তখন কী হয়?

A. এটি একটি অ্যানায়নে পরিণত হয়

B. এটি একটি অণুতে পরিণত হয়

C. এটি একটি ক্যাটায়নে পরিণত হয় ✓

D. এটি তড়িৎ নিরপেক্ষ হয়ে যায়

Q10 Atom and subatomic particles

পরমাণুতে প্রোটন কোথায় পাওয়া যায়?

A. কক্ষকে

B. নিউক্লিয়াসে ✓

C. শক্তিস্তরে

D. ইলেকট্রন মেঘে

Q11 Atom and subatomic particles

একটি প্রোটন সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. প্রোটন ধনাত্মক আধানযুক্ত এবং এর ভরকে এক একক হিসাবে গণ্য করা হয়। ✓

B. প্রোটন ঋণাত্মক আধানযুক্ত এবং এর ভর খুব কম।

C. প্রোটন নিস্তড়িৎ এবং একটি ইলেকট্রনের সমান ভর বিশিষ্ট।

D. প্রোটন ধনাত্মক আধানযুক্ত এবং এর ভর একটি হাইড্রোজেন পরমাণুর 1/2000 হয়।

Q12 Atomic Structure & Models

সংকেত ভর একক (formula unit mass) রাশিটির একক কী?

A. kg

B. g

C. u ✓

D. মোল

Q13 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের α-কণা বিক্ষেপণের পরীক্ষা কী আবিষ্কারে সাহায্য করে?

A. নিউক্লিয়াস ✓

B. নিউট্রন

C. ইলেকট্রন

D. প্রোটন

Q14 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

থমসনের পরমাণু মডেল অনুসারে, নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. ইলেকট্রনগুলি একটি ধনাত্মক আধানযুক্ত গোলকের মধ্যে এলোমেলোভাবে ছড়িয়ে থাকে। ✓

B. ইলেকট্রনগুলি নিউট্রনের সাথে সংযুক্ত থাকে।

C. ইলেকট্রন নিউক্লিয়াসে ঘনীভূত হয়ে থাকে।

D. ইলেকট্রনগুলি নির্দিষ্ট কক্ষপথেই অবস্থান করে।

Q15 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

বোরের পরমাণু মডেল অনুসারে, ইলেকট্রনগুলি ________ নিউক্লিয়াসের চারপাশে ঘোরে।

A. বিচ্ছিন্ন কক্ষপথে ✓

B. সরল রেখা বরাবর

C. এলোমেলো পথে

D. উপবৃত্তাকার পথে

Q16 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

ইলেকট্রনগুলি নিউক্লিয়াসের চারপাশে নির্দিষ্ট পথে ঘোরে, যাকে ________ বলা হয়।

A. কক্ষ বা কক্ষক ✓

B. কোয়ার্ক

C. নিউক্লিয়ন

D. উপবৃত্তাকার পথ

Q17 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি 'বোরের পরমাণু মডেল' সম্পর্কে ঠিক?

A. বিশেষ কক্ষপথে ঘূর্ণায়মান থাকাকালীন, ইলেকট্রনগুলির কোনো অস্তিত্ব থাকে না।

B. বিশেষ কক্ষপথে ঘূর্ণায়মান থাকাকালীন, ইলেকট্রনগুলি শক্তি বিকিরণ করে।

C. পরমাণুর মধ্যে কিছু নির্দিষ্ট বিশেষ কক্ষপথ থাকে যেগুলি ইলেকট্রন পরিভ্রমণের জন্য বিশেষ কক্ষপথ নামে পরিচিত। ✓

D. পরমাণুর বাইরে কিছু নির্দিষ্ট বিশেষ কক্ষপথ থাকে যেগুলি লেকট্রন পরিভ্রমণের জন্য বিশেষ কক্ষপথ নামে পরিচিত।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q18 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

টমসনের পরমাণুর মডেলটিকে নিচের কোনটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. একটি পরমাণু হল ধনাত্মক আধানযুক্ত একটি গোলক যার মধ্যে তরমুজের বীজের মতো ইলেকট্রন প্রোথিত থাকে। ✓

B. ইলেকট্রনগুলি নির্দিষ্ট কক্ষপথে নিউক্লিয়াসের চারপাশে ঘোরে।

C. একটি পরমাণুতে একটি ধনাত্মক আধানযুক্ত নিউক্লিয়াস থাকে এবং ইলেকট্রন বাইরে থাকে।

D. একটি পরমাণুর অধিকাংশই ফাঁকা স্থান এবং এটি একটি ঘনসন্নিবিষ্ট নিউক্লিয়াস নিয়ে গঠিত।

Q19 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের কোন পরীক্ষাটি পারমাণবিক নিউক্লিয়াস আবিষ্কারের দিকে পরিচালিত করেছিল?

A. আলোক-তড়িৎ ক্রিয়া

B. ক্যাথোড রশ্মি পরীক্ষা

C. আলফা-কণা বিচ্ছুরণ ✓

D. বিটা-কণা বিচ্ছুরণ

Q20 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেলের একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য কী?

A. ইলেকট্রনগুলি নিউক্লিয়াসের চারপাশে কক্ষের মধ্যে নির্দিষ্ট থাকে।

B. পরমাণুর কেন্দ্রে একটি ঘনসন্নিবিষ্ট (dense) ধনাত্মক নিউক্লিয়াস থাকে। ✓

C. নিউক্লিয়াসে কেবল ঋণাত্মক আধানযুক্ত ইলেকট্রন থাকে।

D. পরমাণু সর্বত্রই একটি সুষম ধনাত্মক গোলকাকৃতি বিশিষ্ট।

Q21 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

থমসনের পরমাণু মডেল অনুসারে, নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি পরমাণুর কাঠামোকে সর্বোত্তমভাবে বর্ণনা করে?

A. ইলেকট্রনগুলি একটি ধনাত্মক আধানযুক্ত গোলকের মধ্যে নিহিত থাকে। ✓

B. ইলেকট্রনগুলি নির্দিষ্ট কক্ষপথে একটি কেন্দ্রীয় নিউক্লিয়াসের চারপাশে ঘোরে।

C. পরমাণুটি ইলেকট্রন দ্বারা পরিবেষ্টিত একটি ঘন (dense) নিউক্লিয়াস নিয়ে গঠিত।

D. পরমাণুতে শুধুমাত্র নিউট্রন ও ইলেকট্রন থাকে।

Q22 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেল দ্বারা নিম্নলিখিত পর্যবেক্ষণগুলির মধ্যে কোনটি ব্যাখ্যা করা **যায় না**?

A. বড় কোণে আলফা কণাগুলির বিক্ষেপ

B. ত্বরিত ইলেকট্রনের উপস্থিতি সত্ত্বেও পরমাণুর স্থিতিশীলতা ✓

C. নিউক্লিয়াসের চারপাশে ইলেকট্রনের বন্টন

D. পরমাণুতে একটি ধনাত্মক আধানযুক্ত নিউক্লিয়াসের উপস্থিতি

Q23 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

বোরের মডেল শুধুমাত্র ______ এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য।

A. লিথিয়াম

B. হাইড্রোজেন ✓

C. হিলিয়াম

D. বেরিলিয়াম

Q24 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

বোরের পরমাণু মডেল অনুসারে, একটি পরমাণুতে ইলেকট্রন সংক্রান্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. ইলেকট্রনগুলি উপবৃত্তাকার কক্ষপথে নিউক্লিয়াসের চারপাশে ঘোরে এবং ক্রমাগত শক্তি নির্গত করে

B. ইলেকট্রনগুলি নির্দিষ্ট বৃত্তাকার কক্ষপথে ঘোরে এবং এই কক্ষপথগুলিতে থাকাকালীন শক্তি বিকিরণ করে না ✓

C. ইলেকট্রনগুলি, পুডিংয়ে উপস্থিত প্লামের মতো, ধনাত্মক আধানযুক্ত গোলকে নিহিত থাকে

D. ইলেকট্রনগুলি পরমাণুতে স্থির থাকে এবং ফোটন দ্বারা আঘাতপ্রাপ্ত হলে শক্তি নির্গত করে

Q25 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের আলফা-কণা বিচ্ছুরণ পরীক্ষা থেকে নিচের পর্যবেক্ষণগুলির মধ্যে কোনটি এই সিদ্ধান্তে পৌঁছেছে যে পরমাণুর অধিকাংশ স্থানই ফাঁকা?

A. আলফা কণা পরমাণুর ইলেকট্রনের প্রতি আকৃষ্ট হয়।

B. বেশিরভাগ আলফা কণা সরাসরি সোনার পাত ভেদ করে সোজা চলে যায়। ✓

C. কিছু আলফা কণা ছোটো কোণে বিচ্যুত হয়।

D. কয়েকটি আলফা কণা 180° কোণে বিচ্যুত হয়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q26 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের সোনার পাতের পরীক্ষাটির ফলে পারমাণবিক মডেলে একটি বড়ো ধরনের সংশোধন হয়। নিম্নলিখিত পর্যবেক্ষণ এবং সিদ্ধান্তগুলির মধ্য্ রাদারফোর্ডের পরীক্ষা অনুসারে, কোনটি সবচেয়ে ঠিক?

A. নিউক্লিয়াস ধনাত্মক আধানযুক্ত এবং পরমাণুর আয়তনের বেশিরভাগ অংশ দখল করে।

B. অধিকাংশ আলফা কণা বিচ্যুত না হয়ে পাত ভেদ করে সোজা চলে যায়, যা নির্দেশ করে যে পরমাণুগুলি বেশিরভাগই স্থান ফাঁকা। ✓

C. ইলেকট্রনগুলি নিউক্লিয়াসে উপস্থিত থাকে এবং এগুলি পরমাণুর ভরের জন্য দায়ী।

D. আলফা কণা বিচ্যুত হয় কারণ তারা ইলেকট্রনের সঙ্গে সংঘর্ষ করে এবং সমগ্র পরমাণুতে সমানভাবে ছড়িয়ে পড়ে।

Q27 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

কোন অবপরমাণবিক কণার আবিষ্কার, থমসন-এর মডেলের বিকাশ ঘটায়?

A. পজিট্রন

B. ইলেকট্রন ✓

C. নিউট্রন

D. প্রোটন

Q28 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেল অনুসারে, ______ হল দ্বিগুণ আধানযুক্ত হিলিয়াম আয়ন।

A. ডেল্টা কণা

B. বিটা কণা

C. আলফা কণা ✓

D. গামা কণা

Q29 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

বোরের মতে, ইলেকট্রনগুলো ____________ পরিভ্রমণ করে।

A. কেবল শক্তি শোষিত হ'লে

B. একটি নির্দিষ্ট বৃত্তাকার পথে, যাকে কক্ষ (shells) বলা হয় ✓

C. উপবৃত্তাকার কক্ষপথে এলোমেলোভাবে

D. একটি পরমাণুর নিউক্লিয়াসের ভিতরে

Q30 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

থমসন তার পারমাণবিক মডেল বর্ণনা করার জন্য কোন উপমা ব্যবহার করেছিলেন?

A. ক্রিসমাস পুডিং ✓

B. সৌরজগৎ

C. গ্রহজগৎ

D. নিউক্লিয়ার কোর-শেল

Q31 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের সোনার পাতের পরীক্ষায় কীসের উপস্থিতি আবিষ্কৃত হয়েছিল?

A. নিউক্লিয়াস ✓

B. প্রোটন

C. নিউট্রন

D. ইলেকট্রন

Q32 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

বোরের পরমাণু মডেল অনুসারে, ইলেকট্রনগুলি নিউক্লিয়াসের চারপাশে কোন কক্ষপথে ঘোরে?

A. যে কোনো অনিয়মিত বৃত্তাকার পথে

B. বিশেষ কক্ষপথ নামে পরিচিত কিছু নির্দিষ্ট বৃত্তাকার পথে ✓

C. পরিবর্তনশীল শক্তি বিশিষ্ট উপবৃত্তাকার কক্ষপথে

D. ক্রমাগত শক্তি হারানো সর্পিল পথসমূহ

Q33 Atomic number and mass number

একটি পরমাণুতে 11 টি প্রোটন, 11 টি ইলেকট্রন এবং 12 টি নিউট্রন থাকে। ওই পরমাণুর ভর সংখ্যা কত?

A. 24

B. 11

C. 12

D. 23 ✓

Q34 Atomic number and mass number

পারমাণবিক সংখ্যাকে একটি পরমাণুর নিউক্লিয়াসে উপস্থিত _________ এর মোট সংখ্যা হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়।

A. শুধু প্রোটন ✓

B. শুধু নিউট্রন

C. নিউট্রন এবং প্রোটনের অর্ধেক

D. প্রোটন ও নিউট্রন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q35 Atomic number and mass number

11 টি ইলেকট্রন, 11 টি প্রোটন এবং 12 টি নিউট্রন বিশিষ্ট একটি নিস্তড়িৎ পরমাণুর ভর সংখ্যা কত?

A. 22
B. 23 ✓
C. 12
D. 11

Q36 Atomic number and mass number

11 পরমাণু ক্রমাঙ্ক বিশিষ্ট মৌল কোনটি?

A. ম্যাগনেসিয়াম
B. সোডিয়াম ✓
C. নাইট্রোজেন
D. পটাসিয়াম

Q37 Atomic number and mass number

একটি অক্সিজেন পরমাণুতে নিউট্রনের সংখ্যা কত?

A. 7
B. 8 ✓
C. 16
D. 32

Q38 Atomic number and mass number

নিচের কোন কণাটি ভর সংখ্যাকে প্রভাবিত করে?

A. ইলেকট্রন এবং প্রোটন
B. প্রোটন এবং নিউট্রন ✓
C. শুধুমাত্র প্রোটন
D. শুধুমাত্র ইলেকট্রন

Q39 Atomic number and mass number

পারমাণবিক ভর বলতে কী বোঝায়?

A. এটি হ'ল গ্রাম এককে একটি পরমাণুর ভর।
B. এটি হ'ল কার্বন-12 পরমাণুর সাপেক্ষে ভর। ✓
C. এটি হ'ল একটি হাইড্রোজেন অণুর ভর।
D. এটি হ'ল কিলোগ্রাম এককে একটি পরমাণুর ভর।

Q40 Atomic number and mass number

ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইডের পারমাণবিক ভর কত?

A. 32
B. 35
C. 40 ✓
D. 45

Q41 Atomic number and mass number

অক্সিজেনের পারমাণবিক ভর কত?

A. 12 u
B. 8 u
C. 18 u
D. 16 u ✓

Q42 Atomic number and mass number

নিম্নোক্ত কোন কণাটি ভর সংখ্যাকে প্রভাবিত করে?

A. ইলেকট্রন এবং প্রোটন
B. প্রোটন এবং নিউট্রন ✓
C. শুধুমাত্র ইলেকট্রন
D. শুধুমাত্র প্রোটন

Q43 Atomic number and mass number

একটি পরমাণুর ভর সংখ্যা কীভাবে গণনা করা হয়?

A. পরমাণুতে মোট প্রোটন এবং ইলেকট্রনের সংখ্যাকে যোগ করে
B. পরমাণুর নিউক্লিয়াসে প্রোটন এবং নিউট্রনের সংখ্যাকে যোগ করে ✓
C. পরমাণুতে মোট ইলেকট্রন এবং নিউক্লিয়নের সংখ্যাকে যোগ করে
D. অনুমান অনুসারে পারমাণবিক সংখ্যাকে 3 দিয়ে গুণ করে

Q44 Atomic number and mass number

নিচে দেওয়া প্রোটন এবং নিউট্রন সংখ্যার ভিত্তিতে মৌলগুলিকে শনাক্ত করুন।

A: 20টি প্রোটন এবং 20টি নিউট্রন
B: 19টি প্রোটন এবং 20টি নিউট্রন

A. A: পটাশিয়াম, B: ক্যালশিয়াম
B. A: ক্যালশিয়াম, B: ম্যাগনেশিয়াম
C. A: ক্যালশিয়াম, B: পটাশিয়াম ✓
D. A: ম্যাগনেশিয়াম, B: পটাশিয়াম

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q45 Atomic number and mass number

যে মৌলে 17 টি ইলেকট্রন এবং 18 টি নিউট্রন থাকে, তার পারমাণবিক সংখ্যা কত?

A. 18
B. 1
C. 17 ✓
D. 35

Q46 Atomic number and mass number

ভর সংখ্যার ক্ষেত্রে নিচের কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. প্রোটিয়াম এবং ডিউটেরিয়ামের ভর সংখ্যা সমান হয়। ✓
B. আইসোবারগুলির ভর সংখ্যা অভিন্ন হয়।
C. নিউক্লিয়নের সংখ্যা হ'ল ভর সংখ্যার সমান।
D. ভর সংখ্যা হ'ল নিউট্রন সংখ্যা এবং প্রোটন সংখ্যার সমষ্টির সমান।

Q47 Atomic number and mass number

একটি মৌলের পরমাণু ক্রমাঙ্ককে কীভাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়?

A. একটি পরমাণুর নিউক্লিয়াসে উপস্থিত নিউট্রনের সংখ্যা
B. নিউক্লিয়াসে উপস্থিত প্রোটন এবং নিউট্রনের মোট সংখ্যা
C. একটি পরমাণুর নিউক্লিয়াসে উপস্থিত প্রোটনের সংখ্যা ✓
D. একটি সবচেয়ে পরমাণুর বাইরের কক্ষপথে উপস্থিত ইলেকট্রন সংখ্যা

Q48 Atomic number and mass number

সোডিয়াম ক্লোরাইড (NaCl) এর সংকেত ভর একক কত?

A. 23u
B. 57u
C. 58.5u ✓
D. 35.5u

Q49 Atomic number and mass number

একটি মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা কী নির্ধারণ করে?

A. ভর এবং আধানের মধ্যে পার্থক্য
B. সকল কক্ষপথের ইলেকট্রনের সংখ্যা
C. নিউক্লিয়াসে মোট প্রোটনের সংখ্যা ✓
D. একটি সমস্থানিকে নিউট্রনের সংখ্যা

Q50 Atomic number and mass number

10 পারমাণবিক সংখ্যা বিশিষ্ট একটি মৌলের প্রোটন সংখ্যা কত?

A. 5
B. 10 ✓
C. 8
D. 6

Q51 Atomic number and mass number

একটি মৌলের ভর সংখ্যা বলতে কী বোঝায়?

A. প্রোটনের সংখ্যা
B. প্রোটন এবং নিউট্রনের সংখ্যার যোগফল ✓
C. নিউট্রনের সংখ্যা
D. ইলেকট্রন এবং প্রোটনের সংখ্যার যোগফল

Q52 Atomic number and mass number

ম্যাগনেশিয়ামের পারমাণবিক ভর কত?

A. 1
B. 24 ✓
C. 6
D. 14

Q53 Atomic number and mass number

একটি মৌলের সমস্ত পরমাণুকে একই চিহ্ন দ্বারা নির্দেশ করার কারণ কী?

A. কারণ তাদের নিউক্লিয়াসে সমান সংখ্যক প্রোটন থাকে। ✓
B. কারণ তাদের একই রকমের ভৌত ধর্ম রয়েছে।
C. কারণ তাদের ভর সংখ্যা সর্বদা সমান হয়।
D. কারণ তাদের নিউক্লিয়াসে সমান সংখ্যক নিউট্রন থাকে।

Q54 Atomic number and mass number

একটি মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা, নিচের কোনটির সমান?

A. প্রোটনের সংখ্যা ✓
B. ইলেকট্রনের সংখ্যা
C. নিউট্রনের সংখ্যা + প্রোটনের সংখ্যা
D. নিউট্রনের সংখ্যা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q55 Atomic number and mass number

একটি পরমাণুতে 17টি ইলেকট্রন এবং 18টি নিউট্রন আছে। প্রোটনের সংখ্যা কত?

A. 36

B. 18

C. 35.5

D. 17 ✓

Q56 Atomic number and mass number

আয়নীয় যৌগের প্রসঙ্গে ব্যবহৃত 'সঙ্কেত একক ভর' শব্দটিকে কোন বিবৃতিটি সর্বোত্তমভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

A. এটি একটি সমযোজী যৌগের অণুতে উপস্থিত মোট পরমাণু সংখ্যা।

B. এটি একটি আণবিক যৌগের এক মোলের ভর।

C. এটি একটি আয়নীয় যৌগের সংকেত এককে উপস্থিত সমস্ত পরমাণুর পারমাণবিক ভরের সমষ্টি। ✓

D. এটি একটি যৌগের সমস্ত মৌলের পারমাণবিক ভরের গুণফল।

Q57 Atomic number and mass number

নিচের কোনটি একটি মৌলের ভর সংখ্যাকে সঠিকভাবে উপস্থাপন করে?

A. শুধুমাত্র প্রোটনের সংখ্যা

B. ইলেকট্রনের সংখ্যা

C. প্রোটন ও নিউট্রন সংখ্যার পার্থক্য

D. প্রোটন এবং নিউট্রনের যোগফল ✓

Q58 Atomic number and mass number

একটি সোডিয়াম ক্লোরাইড স্ফটিক 1:1 অনুপাতে সোডিয়াম এবং ক্লোরাইড আয়ন ধারণ করে। সোডিয়াম ক্লোরাইডের একক ভরের সূত্র গণনা করতে, আপনি কোন প্রক্রিয়াটি ব্যবহার করবেন?

A. সোডিয়ামের পারমাণবিক ভর এবং ক্লোরিনের পারমাণবিক ভর যোগ করে ✓

B. সোডিয়ামের পারমাণবিক ভরকে ক্লোরিনের পারমাণবিক ভর দিয়ে ভাগ করে

C. সোডিয়াম থেকে ক্লোরিনের পারমাণবিক ভর বিয়োগ করে

D. সোডিয়ামের পারমাণবিক ভর এবং ক্লোরিনের পারমাণবিক ভরকে গুণ করে

Q59 Atomic number and mass number

একটি যৌগের আণবিক ভর হল 63 u হয়। যদি এতে একটি হাইড্রোজেন পরমাণু এবং তিনটি অক্সিজেন পরমাণু থাকে, তবে অবশিষ্ট মৌলটির পারমাণবিক ভর কত হবে?

A. 14 u ✓

B. 12 u

C. 16 u

D. 32 u

Q60 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিচের কোন বিবৃতিটি সংকেত একককে (Formula Unit) সংজ্ঞায়িত করে?

A. একটি আয়নীয় যৌগের সংকেত এককের সকল পরমাণুর পারমাণবিক ভরের সমষ্টি ✓

B. একটি যৌগের এক মোলের ভর

C. একটি অণুর ভর

D. একটি পরমাণুর ভর

Q61 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

কার্বন যৌগগুলির সমযোজী বন্ধন আচরণ, এই যৌগগুলির কোন বৈশিষ্ট্যের সঙ্গে সম্পর্কিত?

A. নিম্ন স্ফুটনাঙ্ক

B. উচ্চ পরিবাহিতা

C. নিম্ন গলনাঙ্ক এবং নিম্ন স্ফুটনাঙ্ক উভয়ই ✓

D. নিম্ন গলনাঙ্ক

Q62 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

অধিকাংশ কার্বন যৌগে সাধারণত কোন ধরণের বন্ধন দেখা যায়?

A. সমযোজী বন্ধন ✓

B. অসমযোজী বন্ধন

C. আয়নীয় বন্ধন

D. হাইড্রোজেন বন্ধন

Q63 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিম্নোক্ত কোনটি আয়নীয় যৌগের একটি ভৌত বৈশিষ্ট্য **নয়**?

A. উচ্চ স্ফুটনাঙ্ক

B. উচ্চ গলনাঙ্ক

C. জলে অদ্রবণীয় ✓

D. গলিত অবস্থায় তড়িৎ পরিবহন করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q64 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিম্নোক্ত কোন অধাতু দ্বারা গঠিত অ্যানায়ন, Ca^{2+} আয়নের সঙ্গে বিক্রিয়া করে একটি সুস্থিত আয়নীয় যৌগ গঠন করে?

A. নাইট্রোজেন
B. কার্বন
C. অক্সিজেন ✓
D. বোরন

Q65 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

আলিফ্যাটিক কার্বন যৌগে গঠিত বন্ধনের প্রকৃতি হল ________।

A. আয়নীয়
B. অসমযোজী
C. সমযোজী ✓
D. হাইড্রোজেন

Q66 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

অধিকাংশ জৈব যৌগে কোন ধরণের বন্ধন উপস্থিত থাকে?

A. সমযোজী ✓
B. অসমযোজী
C. আয়নীয়
D. ধাতব

Q67 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

কোনো ধাতু যখন অধাতুর সঙ্গে বিক্রিয়া করে, তখন কোন ধরণের বন্ধন গঠিত হয়?

A. সমযোজী বন্ধন
B. আয়নীয় বন্ধন ✓
C. ধাতব বন্ধন
D. হাইড্রোজেন বন্ধন

Q68 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিচের কোন বন্ধনটি বিশাল সংখ্যক জৈব যৌগ দ্বারা গঠিত?

A. ধাতব বন্ধন
B. আয়নীয় বন্ধন
C. সমযোজী বন্ধন ✓
D. দ্বিমেরু বন্ধন

Q69 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিচের কোন সমযোজী যৌগে, সবচেয়ে কম সংখ্যক ভাগীদারি ইলেকট্রন জোড়া উপস্থিত?

A. O2
B. N2
C. H2 ✓
D. CH4

Q70 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

জৈব যৌগে কার্বন কেন সমযোজী বন্ধন গঠন করে, তা নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. কার্বন পরমাণুর সচেয়ে বাইরের কক্ষপথ পূর্ণ থাকে এবং বিক্রিয়া করে না
B. কার্বনের ধনাত্মক আয়ন গঠনের প্রবণতা বেশি
C. কার্বন সহজেই তার সমস্ত যোজ্যতা ইলেকট্রনসমূহ অধাতুগুলিকে দান করে
D. কার্বনের সবচেয়ে বাইরের কক্ষে চারটি ইলেকট্রন থাকে এবং অষ্টকপূর্তির জন্য কার্বন এই চারটি ইলেকট্রনকে ভাগাভাগি (shares) করে ✓

Q71 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিচের কোনটি আয়নীয় যৌগসমূহের একটি সাধারণ ধর্ম?

A. এগুলি ভঙ্গুর এবং গলিত বা জলীয় অবস্থায় তড়িৎ পরিবহণ করে। ✓
B. এগুলি অণু হিসাবে বিদ্যমান এবং এদের দুর্বল আন্তঃপরমাণবিক বল রয়েছে।
C. এগুলি জলে অদ্রবণীয় এবং কঠিন অবস্থায় এরা তড়িৎ পরিবহণ করে।
D. এগুলি নরম এবং এর গলনাঙ্ক কম।

Q72 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

গ্লুকোজ এবং অ্যালকোহল, তড়িৎ পরিবাহী **নয়** কেন?

A. কারণ, এগুলি ধাতু দিয়ে তৈরি।
B. কারণ, এগুলি দ্রবণে আয়ন গঠন করে না। ✓
C. কারণ, এগুলি অম্লীয় প্রকৃতির।
D. কারণ, এগুলি দ্রুত বাষ্পীভূত হয়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q73 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিচের কোন বিবৃতিটি/গুলি ঠিক?

A) যখন কোনো যৌগ একটি ধাতু এবং একটি অধাতু নিয়ে গঠিত হয়, তখন প্রথমে ধাতুর নাম বা চিহ্ন লেখা হয়।
B) যখন কোনো যৌগ একটি ধাতু এবং একটি অধাতু নিয়ে গঠিত হয়, তখন প্রথমে অধাতুর নাম বা চিহ্ন লেখা হয়।
C) আয়নের যোজ্যতা বা আধানকে শমিত হতে হবে।

A. A, B এবং C
B. শুধু A এবং C ✓
C. শুধু C
D. শুধু A

Q74 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

সমযোজী বন্ধনগুলি ______ এর ফলে গঠিত হয়।

A. প্রোটন গ্রহণ
B. ইলেকট্রনের ভাগাভাগি ✓
C. নিউট্রন বর্জন
D. ইলেকট্রন স্থানান্তর

Q75 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিম্নোক্ত কোনটি আয়নীয় যৌগের ধর্ম **নয়**?

A. এগুলি কেরোসিন এবং পেট্রোলের মতো দ্রাবকগুলিতে দ্রবণীয়। ✓
B. এগুলি জলীয়/গলিত অবস্থায় তড়িৎ পরিবহন করতে পারে।
C. এগুলি ঘরের তাপমাত্রায় সাধারণত কঠিন হয়।
D. এগুলির সাধারণত উচ্চ গলনাঙ্ক এবং উচ্চ স্ফুটনাঙ্ক দেখা যায়।

Q76 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

যৌগের অণুগুলি কীসের দ্বারা গঠিত হয়?

A. ধাতব বন্ধনের মাধ্যমে ধাতুর সঙ্গে ধাতু সংযুক্ত হয়ে
B. কেবল সমরূপ বৈশিষ্ট্য সহ এক ধরণের পরমাণু দ্বারা
C. কোনো রাসায়নিক বন্ধন তৈরি না করেই আয়নগুলির মিশ্রণের মাধ্যমে
D. ভিন্ন মৌলগুলি রাসায়নিকভাবে একসঙ্গে আবদ্ধ হয়ে ✓

Q77 Chemical Bonding (Ionic, Covalent)

নিচের কোনটি আয়নীয় যৌগের একটি বৈশিষ্ট্যমূলক ধর্ম?

A. গলিত অবস্থায় তড়িতের কু-পরিবাহী
B. আয়নগুলির মধ্যে শক্তিশালী স্থিরতড়িৎ বল ✓
C. নিম্ন গলনাঙ্ক
D. জলে অদ্রবণীয়

Q78 Discovery of particles (e/p/n) + scientists

জে.জে. থমসন কোন কণা আবিষ্কার করেছিলেন?

A. নিউক্লিয়াস
B. ইলেকট্রন ✓
C. প্রোটন
D. নিউট্রন

Q79 Electronic configuration basics

ক্লোরিন পরমাণুর K, L, এবং M কক্ষে ইলেকট্রনের বন্টন কীরূপ?

A. 2, 7, 7
B. 2, 6, 5
C. 2, 7, 8
D. 2, 8, 7 ✓

Q80 Electronic configuration basics

অক্সিজেনের (পারমাণবিক সংখ্যা = 8) ইলেকট্রন বিন্যাস কীরূপ?

A. 2, 4, 6
B. 2, 8
C. 4, 4
D. 2, 6 ✓

Q81 Electronic configuration basics

পরমাণুর সর্ববহিস্থ কক্ষে সর্বাধিক কতগুলি ইলেকট্রন উপস্থিত থাকতে পারে?

A. 5
B. 16
C. 2
D. 8 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q82 Electronic configuration basics

বোর-ব্যারির (Bohr-Bury) মতে, M কক্ষ সর্বোচ্চ কত সংখ্যক ইলেকট্রন ধারণ করতে পারে?

A. 18 ✓
B. 8
C. 20
D. 2

Q83 Electronic configuration basics

বোরের পরমাণুর মডেল অনুসারে, 'M' কক্ষটি মুখ্য কোয়ান্টাম সংখ্যা n = ___ দ্বারা নির্দেশিত হয়।

A. 2
B. 4
C. 1
D. 3 ✓

Q84 Isotopes, isobars, isotones

ক্লোরিনের পারমাণবিক ভর ভগ্নাংশ হয় কেন?

A. পরীক্ষামূলক ত্রুটির কারণে
B. আইসোটোপের উপস্থিতির কারণে ✓
C. আয়নগুলির উপস্থিতির কারণে
D. এর যৌগিক প্রকৃতির কারণে

Q85 Isotopes, isobars, isotones

আইসোবারের কোন বৈশিষ্ট্য সবসময় আলাদা হয়?

A. পরমাণু ক্রমাঙ্ক ✓
B. মোট ইলেকট্রনের সংখ্যা
C. ভর সংখ্যা
D. মোট নিউক্লিয়নের সংখ্যা

Q86 Isotopes, isobars, isotones

একটি মৌলের সমস্থানিক বা আইসোটোপগুলির রাসায়নিক ধর্ম সমূহ অনুরূপ হলেও, ভৌত ধর্মগুলি ভিন্ন হওয়ার কারণ কী?

A. আইসোটোপগুলির প্রোটনের সংখ্যা ভিন্ন হয়, যার ফলে রাসায়নিক বিক্রিয়ায় এদের ভিন্ন আচরণ দেখা যায়।
B. আইসোটোপগুলির সম্পূর্ণ ভিন্ন পারমাণবিক গঠন রয়েছে, যা তাদের ভৌত এবং রাসায়নিক উভয় ধর্মকেই প্রভাবিত করে।
C. আইসোটোপগুলির পারমাণবিক সংখ্যা একই কিন্তু নিউট্রনের সংখ্যা ভিন্ন হয়, যা ভরের মতো ভৌত ধর্মগুলিকে প্রভাবিত করে। ✓
D. আইসোটোপগুলিতে প্রোটন এবং নিউট্রনের সংখ্যা একই থাকে, কিন্তু ইলেকট্রনের সংখ্যা ভিন্ন হয়।

Q87 Isotopes, isobars, isotones

কার্বন-13 সমস্থানিক বা আইসোটোপের পারমাণবিক ভর কত?

A. 14 amu
B. 12 amu
C. 11 amu
D. 13 amu ✓

Q88 Isotopes, isobars, isotones

একই ভর সংখ্যা থাকা সত্ত্বেও, আইসোবারগুলি কেন বিভিন্ন রাসায়নিক ধর্ম প্রদর্শন করে?

A. কারণ তাদের নিউক্লিয়াসে সমান সংখ্যক নিউট্রন থাকে।
B. কারণ তাদের প্রোটনের সংখ্যা সমান।
C. কারণ তাদের পারমাণবিক সংখ্যা এবং ইলেকট্রনিক বিন্যাস ভিন্ন ✓
D. কারণ তারা পর্যায় সারণিতে একই গ্রুপের অন্তর্গত

Q89 Isotopes, isobars, isotones

দুটি পরমাণুর _______ হলে, তাদের আইসোবার বলে।

A. সমান পারমাণবিক সংখ্যা এবং ভর
B. সমান ভর সংখ্যা এবং মৌলগুলি ভিন্ন ✓
C. ইলেকট্রনের সংখ্যা সমান
D. নিউট্রনের সংখ্যা সমান

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q90 Isotopes, isobars, isotones

নিচের কোন মৌল জোড়ার সমান সংখ্যক নিউট্রন রয়েছে?

A. Be, B
B. He, Li
C. B, C ✓
D. Li, Be

Q91 Isotopes, isobars, isotones

নিচের কোন জোড়াটি আইসোবার?

A. 235U92 এবং 238U92
B. 15N7 এবং 16O8
C. 15O8 এবং 16O8
D. 40K19 এবং 40Ar18 ✓

Q92 Isotopes, isobars, isotones

একটি মৌলের আইসোটোপগুলিতে সমান সংখ্যক ___________ উপস্থিত থাকে।

A. নিউক্লিয়াস
B. নিউট্রন
C. ইলেকট্রন
D. প্রোটন ✓

Q93 Isotopes, isobars, isotones

কোনো পরমাণুর আইসোবার হওয়ার মূল শর্ত কী?

A. গলনাঙ্ক সমান কিন্তু প্রতিসরাঙ্ক ভিন্ন
B. প্রতিসরাঙ্ক সমান কিন্তু গলনাঙ্ক ভিন্ন
C. পারমাণবিক সংখ্যা সমান কিন্তু ভরসংখ্যা ভিন্ন
D. ভরসংখ্যা সমান কিন্তু পারমাণবিক সংখ্যা ভিন্ন ✓

Q94 Isotopes, isobars, isotones

নিম্নলিখিত কোনটি হাইড্রোজেন পরমাণুর সমস্থানিক **নয়**?

A. হিলিয়াম ✓
B. প্রোটিয়াম
C. ট্রিটিয়াম
D. ডিউটেরিয়াম

Q95 Noble gases and their properties/uses

নিম্নোক্ত কোন মৌলটি প্রকৃতিতে, একটি অণু হিসাবে বিদ্যমান **নয়**?

A. ক্লোরিন
B. হিলিয়াম ✓
C. আয়োডিন
D. হাইড্রোজেন

Q96 Periodic trends (atomic size/electroneg.)

পারমাণবিক ব্যাসার্ধ সাধারণত _____ এ পরিমাপ করা হয়।

A. মিলিমিটার
B. ডেসিমিটার
C. ন্যানোমিটার ✓
D. সেন্টিমিটার

Q97 Periodic trends (atomic size/electroneg.)

পরমাণুর আকার সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. পরমাণুর আকার ন্যানোমিটার এককে পরিমাপ করা হয় ✓
B. সকল পরমাণুর আকার সমান
C. পরমাণুগুলির আকার অণুর আকারের থেকে বড়ো হয়
D. পরমাণুগুলিকে একটি সাধারণ মাইক্রোস্কোপ দ্বারা দেখা যায়

Q98 Periodic trends (atomic size/electroneg.)

নিচের কোনটি পরমাণুর আকার নির্ধারণ করে?

A. নিউক্লিয়াস
B. প্রোটন
C. নিউট্রন
D. ইলেকট্রন মেঘ ✓

Q99 Periodic trends (atomic size/electroneg.)

নিম্নোক্ত কোন বিষয়টির দ্বারা মূলত পরমাণুর আকার নির্ধারিত হয়?

A. প্রোটনের সংখ্যা
B. নিউক্লিয়াসের ভর
C. ইলেকট্রনের সংখ্যা ✓
D. নিউট্রনের সংখ্যা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q100 Symbols of elements (match)

সীসা (lead) মৌলের সংকেত কোনটি?

A. Lb

B. Pb ✓

C. Le

D. Ld

Q101 Symbols of elements (match)

সোডিয়াম মৌলের সঠিক সংকেত কোনটি?

A. S

B. Na ✓

C. Sd

D. So

Q102 Symbols of elements (match)

ওয়াশিং সোডায়, সোডিয়াম, কার্বন এবং অক্সিজেন মৌলগুলি উপস্থিত থাকে। এই মৌলগুলির ভুল সংকেত কোনটি?

A. SO ✓

B. C

C. O

D. Na

Q103 Symbols of elements (match)

মৌলের চিহ্ন লেখার জন্য IUPAC নিয়ম কী?

A. সর্বদা দুটি ছোট হাতের বর্ণ ব্যবহার করা হয় (দুটি বর্ণের ক্ষেত্রে)

B. উভয় বর্ণই সর্বদা বড় হাতের হয় (দুটি বর্ণের ক্ষেত্রে)

C. প্রথম বর্ণ বড় হাতের, দ্বিতীয় বর্ণ ছোট হাতের (দুটি বর্ণের ক্ষেত্রে) ✓

D. সংখ্যাসূচক সংকেত দ্বারা চিহ্নগুলিকে লেখা হয়

Q104 Symbols of elements (match)

পারমাণবিক চিহ্নের নিয়ম অনুযায়ী নিম্নলিখিত কোন চিহ্ন ফসফরাস মৌলের জন্য ব্যবহৃত হয়?

A. P ✓

B. Pr

C. Ph

D. Ps

Q105 Valency and radicals

2 যোজ্যতা সংখ্যা বিশিষ্ট জোড়াটি চয়ন করুন।

A. সালফেট এবং সালফাইট ✓

B. ফসফেট এবং নাইট্রাইড

C. সোডিয়াম এবং সালফেট

D. অ্যামোনিয়াম এবং সালফেট

Q106 Valency and radicals

নিচের কোন মৌলটির যোজ্যতা + 2 হয়?

A. লিথিয়াম

B. হিলিয়াম

C. বেরিলিয়াম ✓

D. হাইড্রোজেন

Q107 Valency and radicals

H_2O তে অক্সিজেনের যোজ্যতা কত?

A. 0

B. 2 ✓

C. 1

D. 3

Q108 Valency and radicals

কোন বহুপরমাণুক (polyatomic) আয়নের 'n' এর মান 3 হয়?

A. CO 3 −n

B. SO 4 −n

C. PO 4 −n ✓

D. HCO3−n

Q109 Valency and radicals

কোনো মৌলের, অন্য যেকোনো মৌলের সঙ্গে সংযুক্তিকরণ ক্ষমতা (combining capacity of an element to each other) মূলত নিচের কোনটির উপর নির্ভর করে?

A. শক্তিস্তরের সংখ্যা

B. প্রোটনের সংখ্যা

C. নিউট্রনের সংখ্যা

D. যোজক ইলেকট্রনের সংখ্যা ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q110 Valency and radicals

অ্যামোনিয়াম সালফেটের ($(NH_4)_2SO_4$) একটি অণুতে মোট কতগুলি পরমাণু থাকে?

A. 15 ✓

B. 16

C. 10

D. 14

Q111 Valency and radicals

আয়ন সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. সামগ্রিক আধানযুক্ত পরমাণুপুঞ্জকে বহুপরমাণুক আয়ন বলা হয়। ✓

B. নিস্তড়িৎ সোডিয়াম এবং ক্লোরাইড পরমাণু দ্বারা সোডিয়াম ক্লোরাইড গঠিত।

C. আয়নগুলি কেবল অধাতব পরমাণু দ্বারা গঠিত হয়।

D. ক্যাটায়নগুলি ঋণাত্মক আধানযুক্ত।

Q112 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি স্থিরানুপাত সূত্রকে সবচেয়ে ভালোভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. রাসায়নিক বিক্রিয়ায় ভর তৈরি বা ধ্বংস করা যায় না।

B. একটি রাসায়নিক যৌগে সর্বদা একই মৌল থাকে যাদের ভর পরস্পরের সমানুপাতিক হয়। ✓

C. একটি বিক্রিয়ার সময় পরমাণুগুলি ছোট ছোট কণায় বিভক্ত হতে পারে।

D. একটি যৌগে উপাদান মৌলগুলিকে সর্বদা যদৃচ্ছ অনুপাতে পাওয়া যায়।

Q113 General Science

আণবিক ভর কিভাবে গণনা করা হয়?

A. উপস্থিত পরমাণুগুলির সকল পারমাণবিক আয়তন যোগ করে

B. উপাদান মৌলগুলির পারমাণবিক ব্যাসার্ধগুলি গুণ করে

C. সকল মৌলের পারমাণু ক্রমাঙ্কের বর্গ করে

D. অণুতে উপস্থিত পরমাণুগুলির সকল পারমাণবিক ভর যোগ করে ✓

Q114 General Science

গ্লুকোজের আণবিক ভর কত? (C = 12 u, H = 1 u, O = 16 u)

A. 150 u

B. 180 u ✓

C. 160 u

D. 120 u

Q115 General Science

আয়ন কাকে বলে?

A. সমান সংখ্যক প্রোটন ও ইলেকট্রন বিশিষ্ট একটি পরমাণু।

B. একটি পরমাণু বা পরমাণুর গোষ্ঠী যার ধনাত্মক বা ঋণাত্মক আধান রয়েছে। ✓

C. প্রোটনের চেয়ে বেশি নিউট্রন বিশিষ্ট একটি অণু।

D. পরমাণুর সংমিশ্রণে গঠিত একটি নিরপেক্ষ কণা।

Q116 General Science

নিচের কোনটি 'সংকেত ভর একক' (formula unit mass) শব্দটিকে সর্বোত্তমভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. একটি পদার্থের এক মোলের ভর

B. একটি মৌলের একক অণুর ভর

C. একটি মৌলের একক পরমাণুর ভর

D. একটি যৌগের একটি সংকেত এককের সমস্ত পরমাণুর মোট ভর ✓

Q117 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি/গুলি ঠিক?

A) $CaCl_2$ এর সংকেত একক ভর (formula unit mass) 111 u হয়।

B) আমরা যেভাবে আণবিক ভর গণনা করি, সেইভাবেই সংকেত একক ভর গণনা করা হয়।

C) আমরা যেভাবে আণবিক ভর গণনা করি, তার থেকে ভিন্ন পদ্ধতিতে সংকেত একক ভর গণনা করা হয়।

A. শুধুমাত্র B এবং C

B. শুধুমাত্র C

C. শুধুমাত্র A

D. শুধুমাত্র A এবং B ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q118 General Science

আণবিক ভর সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সঠিক?

বিবৃতি 1: একটি পদার্থের আণবিক ভর হল, ওই পদার্থের একটি অণুর সমস্ত পরমাণুর পারমাণবিক ভরের সমষ্টি।
বিবৃতি 2: এটি একটি অণুর আপেক্ষিক ভর হিসাবেও পরিচিত।
বিবৃতি 3: এটিকে পারমাণবিক ভর একক (u) এ প্রকাশ করা হয়।

A. শুধুমাত্র 1 ও 3 নং বিবৃতি সঠিক।
B. শুধুমাত্র 2 ও 3 নং বিবৃতি সঠিক।
C. বিবৃতি 1, 2 এবং 3 সঠিক। ✓
D. শুধুমাত্র 1 ও 2 নং বিবৃতি সঠিক।

Q119 General Science

Na_2SO_4 এর একক ভরের সূত্র হল:

A. 148 u
B. 142 u ✓
C. 146 u
D. 140 u

Q120 General Science

একটি পদার্থের একক ভরের সূত্র হল একটি ______ এর সংকেত এককে উপস্থিত সকল পরমাণুর পারমাণবিক ভরের যোগফল।

A. মিশ্রণ
B. পরমাণু
C. যৌগ ✓
D. মৌল

Q121 General Science

ওজোনের একটি অণুতে ______ রয়েছে।

A. 1টি অক্সিজেন পরমাণু
B. 3টি অক্সিজেন পরমাণু ✓
C. 4টি অক্সিজেন পরমাণু
D. 2টি অক্সিজেন পরমাণু

Q122 General Science

পারমাণবিক ভর নির্ধারণের জন্য নিচের বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটিকে প্রমাণ একক (standard reference) হিসাবে বেছে নেওয়া হয়েছে?

A. নাইট্রোজেন-15
B. কার্বন-13
C. কার্বন-12 ✓
D. নাইট্রোজেন-14

Q123 General Science

জলের একটি অণুতে কতগুলি পরমাণু থাকে?

A. 4
B. 2
C. 3 ✓
D. 1

Q124 General Science

কার্বন ডাই অক্সাইডের আণবিক ভর কত?

A. 50 amu
B. 44 amu ✓
C. 28 amu
D. 32 amu

Q125 General Science

'সংকেত ভর একক' (formula unit mass) কাকে বলে?

A. একটি অণুর সমস্ত পরমাণুসমূহের পারমাণবিক ভরের সমষ্টি
B. একটি যৌগের এক মোলের ভর
C. একটি উপাদানের পৃথক পরমাণুর ভর
D. কোনো যৌগের সংকেতে থাকা সমস্ত পরমানুগুলির পারমানবিক ভরের সমষ্টি ✓

Q126 General Science

ZnO (জিঙ্ক অক্সাইড) এর সংকেত ভর একক (formula unit mass) কত?

A. 65 u
B. 16 u
C. 81 u ✓
D. 97 u

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q127 General Science

একটি বদ্ধ ব্যবস্থায় (Closed System), 15 gm পদার্থ A, 10 gm পদার্থ B এর সঙ্গে বিক্রিয়া করলে, বিক্রিয়াজাত পদার্থের মোট ভর কত হবে?

A. 15 gm
B. 10 gm
C. 25 gm ✓
D. 0 gm

Q128 General Science

স্থিরানুপাত সূত্র অনুসারে, জলে (H_2O) হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেন ভর সর্বদা ______ অনুপাতে থাকবে।

A. 8:1
B. 1:2
C. 1:8 ✓
D. 2:1

Q129 General Science

সংকেত ভর একককে (Formula unit mass) কীভাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়?

A. একটি যৌগের আণবিক ভর
B. একটি আয়নীয় যৌগের সংকেত এককের সকল পরমাণুগুলির পারমাণবিক ভরের যোগফল ✓
C. একটি অণুর ভর
D. সবচেয়ে হালকা মৌলের পারমাণবিক ভর

Q130 General Science

ভরের সংরক্ষণ সূত্রে কী বলা হয়েছে?

A. শক্তিকে ভরে রূপান্তরিত করা যেতে পারে
B. বিক্রিয়কের ভর সর্বদা হ্রাস পায়
C. বিক্রিয়াজাত পদার্থের ভর সর্বদা বেশি হয়
D. বিক্রিয়ায় ভর অপরিবর্তিত থাকে ✓

Q131 General Science

'ভরের নিত্যতা সূত্র' সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A) বিক্রিয়ার সময় ভর পরিবর্তন করা যেতে পারে।
B) রাসায়নিক বিক্রিয়ার সময়, পরমাণুগুলি পুনর্বিন্যস্ত হয়।
C) ভর, একটি আবদ্ধ সিস্টেমের মধ্যে সময়ের সঙ্গে সঙ্গে পরিবর্তিত হয় না।

A. শুধুমাত্র B এবং C ✓
B. শুধুমাত্র A এবং B
C. শুধুমাত্র B
D. শুধুমাত্র A

Q132 General Science

কোন বিবৃতিটি যৌগ জলের ধ্রুবক অনুপাতের সূত্রকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. যৌগগুলির বৈশিষ্ট্য মৌলগুলির বৈশিষ্ট্যের মতোই।
B. বিক্রিয়াতে বিক্রিয়ক পদার্থের তুলনায় বিক্রিয়াজাত পদার্থের মোট ভর সর্বদা বেশি থাকে।
C. মৌলসমূহ যেকোনো অনুপাতে একত্রিত হয়ে যৌগ গঠন করে।
D. একটি রাসায়নিক যৌগে সর্বদা নির্দিষ্ট ভরের অনুপাতে সংযুক্ত একই মৌলসমূহ থাকে। ✓

Q133 Atomic Structure & Models

${}^{40}_{18}Ar$ এবং ${}^{40}_{20}Ca$ হল একজোড়া ________।

A. আইসোইলেকট্রনিক
B. আইসোটোপ
C. আইসোটোন
D. আইসোবার ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q134 Atomic models (Dalton/Thomson/Rutherford/Bohr)

রাদারফোর্ডের পরমাণুর মডেল অনুসারে, একটি পরমাণুর ব্যাসার্ধ হল প্রায় ______ মিটার।

A. 10^{15}

B. 10^{-10} ✓

C. 10^{-5}

D. 10^{10}

Q135 Atomic number and mass number

${}^{12}_{6}C$ এবং ${}^{14}_{6}C$ এর প্রোটন সংখ্যা হল যথাক্রমে __________।

A. 8 এবং 6

B. 7 এবং 7

C. 6 এবং 8

D. 6 এবং 6 ✓

Q136 Electronic configuration basics

একটি কক্ষে সর্বোচ্চ কতগুলি ইলেকট্রন থাকবে তা _______ সূত্রের সাহায্যে নির্ধারণ করা যায়।

A. 2n

B. $\frac{n^2}{2}$

C. n2

D. 2n2 ✓

Q137 Isotopes, isobars, isotones

নিচের কোন বিকল্পটি আইসোটোপের জোড়াকে উপস্থাপিত **করে না**?

A. ${}^{35}_{17}Cl$ ${}^{38}_{17}Cl$ ✓

B. ${}^{1}_{1}H$ ${}^{2}_{1}H$

C. ${}^{35}_{17}Cl$ ${}^{37}_{17}Cl$

D. ${}^{3}_{1}H$ ${}^{2}_{1}H$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q1 Change of state (melting/boiling/sublim.)
খোলা জায়গায় একটি ধাতব প্লেটে ন্যাফথালিন বলকে পোড়ানো হলে কী হয়?

- A. এটি জ্বলার সময় হলুদ শিখা উৎপন্ন হয় এবং ধাতব প্লেটে কালো কালি জমা হয়। ✓
- B. এটি জ্বলার সময় নীল শিখা উৎপন্ন করে।
- C. এটি জ্বলার সময় নীল শিখা উৎপন্ন করে এবং ধাতব প্লেটে কোনো অবশিষ্টাংশ রাখে না।
- D. এটি জ্বলার সময় নীল শিখা উৎপন্ন করে এবং ধাতব প্লেটে কালো কালি জমা হয়।

Q2 Change of state (melting/boiling/sublim.)
একটি কঠিন পদার্থ গলে তরলে পরিণত হলে কণাগুলির মধ্যবর্তী স্থানের কী পরিবর্তন ঘটে?

- A. হ্রাস পায়।
- B. শূন্য হয়ে যায়।
- C. বৃদ্ধি পায়। ✓
- D. অপরিবর্তিত থাকে।

Q3 Change of state (melting/boiling/sublim.)
গ্যাসকে তরলীকৃত করার শর্ত কী?

- A. চাপ হ্রাস এবং তাপমাত্রা বৃদ্ধি
- B. চাপ বৃদ্ধি এবং তাপমাত্রা বৃদ্ধি
- C. চাপ বৃদ্ধি এবং তাপমাত্রা হ্রাস ✓
- D. চাপ হ্রাস এবং তাপমাত্রা হ্রাস

Q4 Change of state (melting/boiling/sublim.)
তরল পদার্থের উপরিতলে থাকা স্বল্প অংশে কণাসমূহের গতিশক্তি বেশি হয় এবং এগুলি অন্যান্য কণার আকর্ষণ বলকে কাটিয়ে উঠতে সক্ষম হয়। এগুলি শেষ পর্যন্ত কোন অবস্থায় রূপান্তরিত হয়?

- A. কঠিন
- B. ঊর্ধ্বপাতন
- C. অবক্ষেপণ
- D. বাষ্প ✓

Q5 Change of state (melting/boiling/sublim.)
নিচের কোনটি পদার্থের অবস্থার পরিবর্তন ঘটায়?

- A. তাপমাত্রা বা চাপের পরিবর্তন ✓
- B. পদার্থটি কেটে ফেলা
- C. পদার্থটিকে দ্রবীভূত করা
- D. এটি অন্য কোনও পদার্থের সঙ্গে মেশানো

Q6 Change of state (melting/boiling/sublim.)
একটি কঠিন পদার্থকে গরম করা হলে, কণাগুলির কী হয়?

- A. তারা অন্যান্য মৌলে বিভক্ত হয়।
- B. কণাগুলির মধ্যে কোনো পারস্পরিক ক্রিয়া ঘটে না।
- C. তারা আরও বেশি শক্তি সহ কম্পিত হতে থাকে। ✓
- D. এগুলি জমে যায় এবং স্থির হয়ে যায়।

Q7 Change of state (melting/boiling/sublim.)
নিম্নোক্ত কোন পরিবর্তনে, তাপের শোষণ এবং কঠিন অবস্থা থেকে তরলে অবস্থায় পরিবর্তন উভয়ই ঘটে?

- A. জলের হিমায়ন
- B. বরফের গলন ✓
- C. কর্পূরের ঊর্ধ্বপাতন
- D. বাষ্পের ঘনীভবন

Q8 Change of state (melting/boiling/sublim.)
কোন জোড়াটির ঊর্ধ্বপাতন হয়?

- A. চিনি এবং ন্যাপথালিন
- B. কর্পূর এবং ন্যাপথালিন ✓
- C. শুষ্ক বরফ এবং লবণ
- D. লবণ এবং কর্পূর

Q9 Change of state (melting/boiling/sublim.)
কোনো কঠিন পদার্থকে ক্রমাগত উত্তপ্ত করলে কী ঘটে?

- A. এটি সরাসরি বাষ্পীভূত হয়
- B. এটি গলে যায় এবং পরে বাষ্পীভূত হতে পারে ✓
- C. এটি সঙ্কুচিত হয়
- D. এটি প্রসারিত হয় এবং গ্যাসে পরিণত হয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q10 Change of state (melting/boiling/sublim.)

কঠিন থেকে গ্যাসে পরিণত হওয়ার সময় কণাগুলির মধ্যেকার শূন্যস্থানের কি পরিবর্তন ঘটে?

A. পদার্থ কঠিন থেকে গ্যাসে পরিবর্তিত হওয়ার সাথে সাথে শূন্যস্থান হ্রাস পায়।

B. পদার্থের অবস্থার পরিবর্তনের সময় শূন্যস্থান অপরিবর্তিত থাকে।

C. কঠিন এবং গ্যাসীয় কণাগুলোর মধ্যে শূন্যস্থান সর্বদা সমান থাকে।

D. পদার্থ কঠিন থেকে গ্যাসে পরিবর্তিত হওয়ার সাথে সাথে শূন্যস্থান বৃদ্ধি পায়। ✓

Q11 Change of state (melting/boiling/sublim.)

'পদার্থের অবস্থার পরিবর্তন' সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

A) পদার্থের অবস্থার পরিবর্তন হল একটি ভৌত পরিবর্তন।
B) পদার্থের অবস্থার পরিবর্তন একটি অপ্রত্যাবর্তক পরিবর্তন।

A. A এবং B উভয়ই

B. শুধু A ✓

C. A বা B কোনোটিই নয়

D. শুধু B

Q12 Change of state (melting/boiling/sublim.)

গরমের দিনে একটি ঠান্ডা গ্লাসের বাইরের পৃষ্ঠে জলের ফোঁটাগুলি যেভাবে তৈরি হয়, তাকে কোন প্রক্রিয়াটি সবচেয়ে ভালোভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. ঘনীভবন ✓

B. হিমায়ন

C. ঊর্ধ্বপাতন

D. বাষ্পীভবন

Q13 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোন বিবৃতিটি একটি যৌগকে একটি দ্রবণ থেকে সবচেয়ে ভালোভাবে আলাদা করে?

A. যৌগ সর্বদা তরল অবস্থায় থাকে, কিন্তু দ্রবণগুলি যেকোনো অবস্থায় থাকতে পারে।

B. একটি যৌগকে ভৌত পদ্ধতি দ্বারা পৃথক করা যায়, কিন্তু একটি দ্রবণকে এই পদ্ধতিতে পৃথক করা যায় না।

C. একটি যৌগের একটি নির্দিষ্ট সংযুতি এবং নির্দিষ্ট ধর্ম থাকে, দ্রবণের সেটি থাকে না। ✓

D. যৌগ দুই বা ততোধিক উপাদানের মিশ্রণ, যেখানে দ্রবণগুলি কেবল যৌগের মিশ্রণ।

Q14 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোনটি কোনো যৌগের একটি অণু?

A. H2O ✓

B. N2

C. O2

D. H2

Q15 Mixtures vs compounds vs elements

নিম্নোক্ত কোনটির সংযুতি (composition) পরিবর্তনশীল?

A. মিথেন

B. হাইড্রোজেন ক্লোরাইড

C. জল

D. পিতল ✓

Q16 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিকভাবে একটি যৌগ এবং দ্রবণের পার্থক্য নির্দেশ করে?

A. যৌগ এবং দ্রবণ উভয়ই সর্বদা সমসত্ত্ব হয় এবং রাসায়নিক বন্ধন দ্বারা আবদ্ধ থাকে।

B. ভৌত পদ্ধতিতে একটি যৌগ থেকে তার উপাদানগুলিকে পৃথক করা যায়, কিন্তু একটি দ্রবণ তা পারে না।

C. কোনো যৌগের গঠন পরিবর্তনশীল হয়, কিন্তু একটি দ্রবণের গঠন নির্দিষ্ট থাকে।

D. কোনো যৌগের একটি নির্দিষ্ট গঠন এবং ধর্ম থাকে, যা তার উপাদান মৌলগুলির থেকে আলাদা; কিন্তু দ্রবণের ক্ষেত্রে তেমনটি হয় না। ✓

Q17 Mixtures vs compounds vs elements

কোন বিকল্পের দু'টি অণুই 'মৌলের অণু' (molecule of an element itself) এর উদাহরণ?

A. অ্যামোনিয়া এবং অক্সিজেন গ্যাস

B. অ্যামোনিয়া এবং সালফার ডাই অক্সাইড

C. হাইড্রোজেন গ্যাস এবং অক্সিজেন গ্যাস ✓

D. হাইড্রোজেন গ্যাস এবং জল

Q18 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোন বিকল্পটি যৌগের অণু **নয়**?

A. NH3

B. HCl

C. CH4

D. O3 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q19 Mixtures vs compounds vs elements

একটি মৌলের অণুগুলি _______ দিয়ে গঠিত হয়।

A. বিভিন্ন ধরণের পরমাণু
B. কঠিন ধরণের পরমাণু
C. একই ধরণের পরমাণু ✓
D. জটিল ধরণের পরমাণু

Q20 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোনটি একটি যৌগ?

A. লেবুর রস
B. বাতাস
C. মাটি
D. লবণ (NaCl) ✓

Q21 Mixtures vs compounds vs elements

নিম্নোক্ত কোন বিকল্পটি মিশ্রণের ক্ষেত্রে ঠিক কিন্তু যৌগের ক্ষেত্রে ভুল?

A. উপাদানগুলি নির্দিষ্ট অনুপাতে উপস্থিত থাকে।
B. উপাদানগুলি তাদের স্বতন্ত্র ধর্ম হারিয়ে ফেলে।
C. উপাদানগুলিকে ভৌত পদ্ধতি দ্বারা পৃথক করা যেতে পারে। ✓
D. নতুন পদার্থ গঠিত হয়।

Q22 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোনটি একটি মৌলের উদাহরণ?

A. বায়ু
B. জল
C. তামা ✓
D. লবণ

Q23 Mixtures vs compounds vs elements

কোন বিবৃতিটি স্থিরানুপাত সূত্রকে সবচেয়ে ভালোভাবে সমর্থন করে?

A. দু'টি ভিন্ন এলাকার জৈব উপাদান মিশ্রিত মাটি
B. দু'টি ভিন্ন স্থান থেকে প্রাপ্ত ভিন্ন আকার বিশিষ্ট বালুকণা
C. দু'টি পুকুর থেকে প্রাপ্ত বিভিন্ন খনিজ পদার্থ সমৃদ্ধ কাদামাটি
D. দু'টি উৎস থেকে প্রাপ্ত একই সংযুতি বা গঠন বিশিষ্ট (identical composition) জল ✓

Q24 Mixtures vs compounds vs elements

কোনো মৌলের কোন ধরণের অণুতে কেবল এক ধরণের পরমাণু থাকে?

A. এক-পারমাণবিক ✓
B. বহুপারমাণবিক
C. দ্বি-পারমাণবিক
D. ত্রি-পারমাণবিক

Q25 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোনটি যৌগের সঙ্গে সম্পর্কিত ধর্ম **নয়**?

A. ভৌত পদ্ধতি দ্বারা উপাদানগুলিকে সহজেই পৃথক করা যায়। ✓
B. নতুন পদার্থের ধর্ম সম্পূর্ণ ভিন্ন হয়।
C. মৌলগুলি, নতুন যৌগ গঠনের জন্য বিক্রিয়া করে।
D. প্রতিটি নতুন পদার্থের গঠন সর্বদা সুনির্দিষ্ট থাকে।

Q26 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোনটি মিশ্রণ এবং যৌগের মধ্যে সঠিক পার্থক্য?

A. মিশ্রণের সংযুতি নির্দিষ্ট থাকে, অন্যদিকে যৌগের সংযুতি বিভিন্ন হয়।
B. মিশ্রণের বিভিন্ন ধর্ম দেখা যায়, অন্যদিকে যৌগের ধর্ম তার উপাদান মৌলগুলির ধর্মের সম্পূর্ণ অনুরূপ হয়।
C. মিশ্রণের সংযুতি বিভিন্ন হয়, অন্যদিকে যৌগের সংযুতি সর্বদা নির্দিষ্ট থাকে। ✓
D. মিশ্রণ রাসায়নিক পদ্ধতি দ্বারা পৃথক করা যেতে পারে, অন্যদিকে যৌগ ভৌত পদ্ধতি দ্বারা পৃথক করা যেতে পারে।

Q27 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোনটি একটি যৌগের একটি উদাহরণ?

A. চিনি . ✓
B. পারদ
C. হাইড্রোজেন
D. আয়রন

Q28 Mixtures vs compounds vs elements

কেবল এক ধরণের পরমাণু নিয়ে গঠিত একটি বিশুদ্ধ পদার্থ কোনটি?

A. জল
B. দুধ
C. বাতাস
D. সোডিয়াম ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q29 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোনটি স্থিরানুপাত সূত্রের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য **নয়**?

A. আয়নীয় যৌগসমূহ

B. যৌগসমূহ

C. মৌলসমূহ

D. মিশ্রণসমূহ ✓

Q30 Mixtures vs compounds vs elements

নিম্নলিখিত কোনটি মিশ্রণ এবং যৌগকে সবচেয়ে ভালোভাবে আলাদা করে?

A. মিশ্রণের সর্বদা একটি নির্দিষ্ট স্ফুটনাঙ্ক থাকে।

B. যৌগ অসমসত্ব প্রকৃতির, কিন্তু মিশ্রণ সর্বদা সমসত্ত্ব।

C. যৌগগুলি তাদের উপাদানগুলির নিজস্ব ধর্ম ধরে রাখে।

D. মিশ্রণকে ভৌত পদ্ধতি দ্বারা পৃথক করা যায়, কিন্তু যৌগগুলিকে পৃথক করার জন্য রাসায়নিক পদ্ধতির প্রয়োজন হয়। ✓

Q31 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি একটি মৌলের উদাহরণ?

A. জল

B. বাতাস

C. অক্সিজেন ✓

D. সোডিয়াম ক্লোরাইড

Q32 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোনটি একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণকে সবচেয়ে ভালোভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

A. একটি মিশ্রণ যেখানে উপাদানগুলি সুষমভাবে ছড়িয়ে থাকে না এবং সহজেই পৃথকভাবে দেখা যায়। ✓

B. একটি বিশুদ্ধ পদার্থ যাকে রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা বিশ্লিষ্ট করা যায় না।

C. একটি মিশ্রণ যেখানে উপাদানগুলি সুষমভাবে ছড়িয়ে থাকে এবং পৃথক করা যায় না।

D. দুই বা ততোধিক মৌলের রাসায়নিক সংমিশ্রণে গঠিত একটি যৌগ।

Q33 Mixtures vs compounds vs elements

কোন বৈশিষ্ট্যটি একটি যৌগকে, একটি মিশ্রণ থেকে আলাদা করে?

A. যে কোনো অবস্থায় থাকতে পারে

B. একাধিক পদার্থ দিয়ে তৈরি

C. স্থির সংযুতি এবং ধর্ম আছে ✓

D. সর্বদা কঠিন

Q34 Mixtures vs compounds vs elements

একটি যৌগে, মৌলগুলি ______ একত্রিত হয়।

A. বাষ্পায়ন দ্বারা

B. পরিশ্রুতকরণের দ্বারা

C. ভৌত পদ্ধতিতে

D. রাসায়নিক পদ্ধতিতে ✓

Q35 Mixtures vs compounds vs elements

নিম্নোক্ত কোনটি একটি যৌগের অণু?

A. He

B. H2O ✓

C. O2

D. N2

Q36 Mixtures vs compounds vs elements

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি মিশ্রণ এবং যৌগের মধ্যে পার্থক্যকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. মিশ্রণে মৌলগুলি সর্বদা একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে থাকে।

B. মিশ্রণ তার উপাদানগুলির স্বতন্ত্র ধর্মগুলি বজায় রাখে। ✓

C. যৌগকে ভৌত পদ্ধতির দ্বারা তার উপাদানগুলিতে পৃথক করা যায়।

D. যৌগ তার উপাদান মৌলগুলির ধর্ম প্রদর্শন করে।

Q37 Mixtures vs compounds vs elements

একটি মিশ্রণ কীভাবে একটি যৌগের থেকে আলাদা?

A. এতে মৌলগুলির অনুপাত নির্দিষ্ট হয়

B. এর উপাদানগুলি তাদের নিজ নিজ ধর্ম বজায় রাখে ✓

C. এটি কেবল সম্মিলিত ধর্ম প্রদর্শন করে

D. এর উপাদানগুলিকে পৃথক করা যায় না

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q38 Mixtures vs compounds vs elements

নিচের কোন বিবৃতিটি স্থির অনুপাতের সূত্রকে ঠিকভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

- A. একটি যৌগে উপস্থিত মৌলগুলি সর্বদা ভরের একটি নির্দিষ্ট অনুপাতে উপস্থিত থাকে। ✓
- B. মৌলগুলি অনির্দিষ্ট বা যদৃচ্ছ অনুপাতে যুক্ত হয়ে যৌগ তৈরি করে।
- C. তাপমাত্রার উপর ভিত্তি করে যৌগগুলি তাদের গঠন বা সংযুতি পরিবর্তন করতে পারে।
- D. একটি যৌগের ভর সর্বদা তার উপাদান মৌলগুলির ভরের যোগফলের চেয়ে বেশি হয়।

Q39 Mixtures vs compounds vs elements

মিশ্রণ এবং যৌগের প্রসঙ্গে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A) মিশ্রণের সংযুতি বিভিন্ন হয়, অন্যদিকে যৌগের ক্ষেত্রে প্রতিটি নতুন পদার্থের সংযুতি সর্বদা নির্দিষ্ট থাকে।
B) মিশ্রণে উপাদান পদার্থগুলির বিভিন্ন ধর্ম বর্তমান থাকে, অন্যদিকে যৌগে নতুন পদার্থটির একই ধর্ম দেখা যায়।
C) মিশ্রণের সংযুতি অভিন্ন হয়, অন্যদিকে যৌগের ক্ষেত্রে প্রতিটি নতুন পদার্থের সংযুতি সর্বদা পরিবর্তন হতে থাকে।

- A. A এবং B উভয়ই
- B. শুধু C
- C. শুধু B
- D. শুধু A ✓

Q40 Mixtures vs compounds vs elements

যৌগের বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা ক'রে ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি 1: মৌলগুলি বিক্রিয়া করে নতুন যৌগ গঠন করে।
বিবৃতি 2: উৎপন্ন প্রতিটি নতুন পদার্থের সংযুতি বা গঠন পরিবর্তনশীল (variable composition)।
বিবৃতি 3: এর উপাদানগুলিকে শুধু রাসায়নিক বা তড়িৎ রাসায়নিক বিক্রিয়া দ্বারা পৃথক করা যেতে পারে।

- A. শুধু 1 ও 3 নং বিবৃতি ঠিক। ✓
- B. শুধু 1 ও 2 নং বিবৃতি ঠিক।
- C. বিবৃতি 1,2 ও 3 ভুল।
- D. বিবৃতি 1,2 ও 3 ঠিক।

Q41 Mixtures vs compounds vs elements

একটি যৌগ হল এমন একটি পদার্থ যেখানে মৌলগুলি ______ ।

- A. যে কোনো অনুপাতে ভৌতভাবে মিশ্রিত হয়
- B. সাময়িকভাবে মিশ্রিত হয়
- C. সহজেই আলাদা করা যায়
- D. নির্দিষ্ট অনুপাতে রাসায়নিকভাবে সংযুক্ত হয় ✓

Q42 Mixtures, Solutions, Colloids

কোন বিকল্পটি ঠিকভাবে এমন একটি দ্রবণকে নির্দেশ করে যেখানে দ্রাব এবং দ্রাবক উভয়ই মৌল এবং দ্রবণটি সমসত্ত্ব?

- A. জলে দ্রবীভূত চিনি
- B. জলে দ্রবীভূত কার্বন
- C. বাতাসে নাইট্রোজেনের সঙ্গে অক্সিজেনের মিশ্রণ ✓
- D. সালফারের সঙ্গে লোহার গুঁড়োর মিশ্রণ

Q43 Mixtures, Solutions, Colloids

অসমসত্ত্ব মিশ্রণের ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- A. উপাদানগুলিকে পৃথক করা যায় না
- B. স্বতন্ত্র উপাদানগুলি নিজেদের ধর্ম বজায় রাখে ✓
- C. সমগ্র মিশ্রণ জুড়ে সংযুতি সমান হয়
- D. এটি একটি যৌগের মতো আচরণ করে

Q44 Mixtures, Solutions, Colloids

নিচের কোনটি একটি সমসত্ত্ব মিশ্রণ?

- A. বাতাস ✓
- B. বালি ও লোহার কুচি
- C. তেল ও জল
- D. মাটি

Q45 Mixtures, Solutions, Colloids

জলে চিনি দ্রবীভূত করলে কী হয়?

- A. একটি কলয়ডীয় দ্রবণ তৈরি হয়।
- B. চিনির কণাগুলি জলের কণাগুলির মধ্যবর্তী স্থানে প্রবেশ করে। ✓
- C. চিনি এবং জলের কণাগুলি মেশে না।
- D. চিনির কণাগুলি জলের উপরে ভাসবে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q46 Mixtures, Solutions, Colloids

নিচের কোনটি একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণ?

- A. মাটি ✓
- B. চিনির দ্রবণ
- C. বায়ু
- D. ভিনেগার

Q47 Mixtures, Solutions, Colloids

পিতল একটি __________ এর উদাহরণ।

- A. অসমসত্ত্ব মিশ্রণ
- B. যৌগ
- C. সমসত্ত্ব মিশ্রণ ✓
- D. মৌল

Q48 Mixtures, Solutions, Colloids

কোন বিবৃতিটি পৃথকীকরণের ক্ষেত্রে মিশ্রণ এবং যৌগের মধ্যে একটি মূল পার্থক্য ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

- A. মূল বস্তুগুলির প্রকৃতি হারিয়ে যায়।
- B. এগুলির একটি নির্দিষ্ট গলনাঙ্ক এবং স্ফুটনাঙ্ক রয়েছে।
- C. এগুলি সর্বদা তাপ শোষণের মাধ্যমে গঠিত হয়।
- D. এদের উপাদানগুলি ভৌত পদ্ধতি দ্বারা পৃথক করা যেতে পারে। ✓

Q49 Mixtures, Solutions, Colloids

নিম্নোক্ত কোনটি এমন একটি যৌগ, যা জলে দ্রবীভূত হলে দ্রবণ তৈরি করে?

- A. সোডিয়াম ক্লোরাইড ✓
- B. লোহার কুচি
- C. তেল
- D. বালি

Q50 Mixtures, Solutions, Colloids

কোন বৈশিষ্ট্যটি একটি সমসত্ত্ব মিশ্রণকে একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণ থেকে আলাদা করে?

- A. উচ্চ ঘনত্ব
- B. রাসায়নিক বিক্রিয়া
- C. সুষম সংযুক্তি ✓
- D. নির্দিষ্ট স্ফুটনাঙ্ক

Q51 Physical vs chemical change (identify)

নিম্নোক্ত কোনটি একটি রাসায়নিক ধর্ম?

- A. তারল্য
- B. স্ফুটনাঙ্ক
- C. গলনাঙ্ক
- D. বাতাসে দহন ✓

Q52 Physical vs chemical change (identify)

নিচের কোনটি ভৌত পরিবর্তন **নয়**?

- A. মোমবাতির দহন ✓
- B. জলের স্ফুটন
- C. বরফ গলন
- D. জল হিমায়ন

Q53 Physical vs chemical change (identify)

নিম্নোক্ত কোনটি রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে তৈরি হয়?

- A. জল ✓
- B. পিতল
- C. মাটি
- D. বায়ু

Q54 Physical vs chemical change (identify)

নিচের কোনটি একটি রাসায়নিক পরিবর্তন?

- A. লোহায় মরিচা পড়া ✓
- B. জলে লবণ দ্রবীভূত হওয়া
- C. বরফ গলে যাওয়া
- D. কাগজ কাটা

Q55 Physical vs chemical change (identify)

নিম্নোক্ত কোনটি এক প্রকার রাসায়নিক পরিবর্তন?

- A. পেট্রোলের দহন ✓
- B. লবণ এবং জল মিশ্রিত করা
- C. জলের বাষ্পীভবন
- D. বরফ গলে যাওয়া

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q56 Physical vs chemical change (identify)

নিম্নোক্ত কোনটি দ্রবণ গঠনের সময় ভৌত পরিবর্তনের একটি উদাহরণ?

- A. জলে লবণ দ্রবীভূত করা ✓
- B. লেবুর রস যোগ করলে দুধের কেটে যাওয়া
- C. পাকস্থলীতে খাদ্যের পরিপাক
- D. লবণের দ্রবণে লোহায় মরিচা পড়া

Q57 Physical vs chemical change (identify)

নিম্নোক্ত কোন প্রক্রিয়াটি ভৌত পরিবর্তনের একটি উদাহরণ?

- A. কেলাসন ✓
- B. মরিচা পড়া
- C. সন্ধান
- D. দহন

Q58 Separation Techniques

কলয়ডীয় কণাগুলিকে কোন পদ্ধতি দ্বারা পৃথক করা হয়?

- A. পুনঃকেলাসন
- B. পরিস্রাবণ
- C. সেন্ট্রিফিউগেশন ✓
- D. স্ফুটন

Q59 Separation Techniques

প্রলম্বন থেকে কণাগুলিকে পৃথক করার জন্য নিচের কোন পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয়?

- A. বাষ্পীভবন
- B. পাতন
- C. কেলাসন
- D. পরিস্রাবণ ✓

Q60 Separation Techniques

একজন শিক্ষার্থী একটি পুকুর থেকে সংগ্রহ করা কাদা ও জলের একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণকে আলাদা করতে চায়। মিশ্রণ সম্পর্কে আপনার ধারণা অনুযায়ী, কোন পদ্ধতিটি সবচেয়ে কার্যকর হবে এবং কেন?

- A. বাষ্পীভবন, কারণ এটি দ্রাবককে অপসারণ করে
- B. পাতন, কারণ এটি স্ফুটনাঙ্কের উপর ভিত্তি করে পৃথক করে
- C. ক্রোমাটোগ্রাফি, কারণ এটি একটি মাধ্যমে চলাচলের উপর ভিত্তি করে পৃথক করে
- D. পরিস্রাবণ, কারণ কাদার কঠিন কণাগুলি জলে দ্রবীভূত হয় না ✓

Q61 Solubility and concentration terms

নিচের বিকল্পে উল্লেখিত কোনটির দ্বারা দ্রবণের গাঢ়ত্বকে প্রকাশ করা হয় **না**?

- A. দ্রাবের ভর ও দ্রবণের আয়তনের অনুপাতের শতাংশ হারে গাঢ়ত্বের প্রকাশ
- B. দ্রাবের আয়তন ও দ্রবণের আয়তনের অনুপাতের শতাংশ হারে গাঢ়ত্বের প্রকাশ
- C. দ্রাবের আয়তন ও দ্রবণের ভরের অনুপাতের শতাংশ হারে গাঢ়ত্বের প্রকাশ ✓
- D. দ্রাবের ভর ও দ্রবণের ভরের অনুপাতের শতাংশ হারে গাঢ়ত্বের প্রকাশ

Q62 Solubility and concentration terms

একটি দ্রবণে উপস্থিত দ্রাবকের পরিমাণকে অপরিবর্তিত রেখে যদি দ্রবণে আরও দ্রাব যোগ করা হয়, তবে দ্রবণটির গাঢ়ত্বের কী পরিবর্তন হবে?

- A. দ্রবণটির গাঢ়ত্ব বৃদ্ধি পাবে ✓
- B. দ্রবণটির কোনো পরিবর্তন হবে না
- C. দ্রবণটির গাঢ়ত্ব কমে যাবে
- D. দ্রবণটি প্রলম্বনে পরিণত হবে

Q63 Solubility and concentration terms

নিচের কোনটি দ্রবণের ঘনত্বকে সর্বোত্তমভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

- A. একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রাবে উপস্থিত দ্রাবকের পরিমাণ
- B. একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রবণে উপস্থিত দ্রাবকের পরিমাণ
- C. একটি নির্দিষ্ট পরিমাণে দ্রবণে উপস্থিত দ্রাবের পরিমাণ ✓
- D. একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রাবে উপস্থিত দ্রবণের পরিমাণ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q64 Solubility and concentration terms

দ্রবণের গাঢ়ত্বকে আমরা বিভিন্ন ভাবে প্রকাশ করি। নিম্নোক্ত কোন পদ্ধতিটি **ভুল**?

- A. দ্রাবের ভর ও দ্রবণের আয়তনের অনুপাতের শতাংশ হারে গাঢ়ত্বের প্রকাশ
- B. আয়তনের অনুপাতের শতাংশ হারে দ্রবণের গাঢ়ত্বের প্রকাশ
- C. ভরের অনুপাতের শতাংশ হারে গাঢ়ত্বের প্রকাশ
- D. দ্রাবের আয়তন ও দ্রবণের ভরের অনুপাতের শতাংশ হারে গাঢ়ত্বের প্রকাশ ✓

Q65 Solubility and concentration terms

লবণ জলে দ্রবীভূত হয় কেন?

- A. মিশ্রণের সময় এটি জলে দ্রুত বাষ্পীভূত হয়
- B. এর ঘনত্ব জলের ঘনত্বের চেয়ে কম এবং সহজেই ভেসে থাকে
- C. এটি ঘরের তাপমাত্রায় গলে তরল পদার্থে পরিণত হয়
- D. জলের কণাগুলির মধ্যে আয়ন প্রবেশের জন্য ফাঁকা স্থান থাকে ✓

Q66 Solubility and concentration terms

300 g জলে 50 g সাধারণ লবণ দ্রবীভূত করলে দ্রাবের ভর এবং দ্রবণের ভরের অনুপাতের শতাংশ হারে দ্রবণটির গাঢ়ত্ব নির্ণয় করুন।

- A. 12%
- B. 12.22%
- C. 14%
- D. 14.28% ✓

Q67 Solubility and concentration terms

নিচের কোনটি 'দ্রবণের ঘনত্ব'কে সবচেয়ে ভালোভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

- A. ভর এবং গতিবেগের মধ্যে আনুপাতিক সম্পর্ক
- B. দ্রাবকের সাপেক্ষে দ্রবীভূত পদার্থের পরিমাণ ✓
- C. বাতাসে ছড়িয়ে থাকা গ্যাসীয় কণাসমূহের মোট সংখ্যা
- D. রঙ (hue) এবং স্বাদের (flavor) মতো সংবেদনশীল বৈশিষ্ট্য

Q68 Solubility and concentration terms

একটি নির্দিষ্ট দ্রাবকে, দ্রবীভূত দ্রাবের পরিমাণকে কী হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়?

- A. গাঢ়ত্ব ✓
- B. সান্দ্রতা
- C. ফ্লুইডিটি বা প্রবাহিতা
- D. পৃষ্ঠ টান

Q69 Solubility and concentration terms

একটি 250 mL দ্রবণে, 5 g দ্রাব দ্রবীভূত রয়েছে। দ্রবণটির গাঢ়ত্ব (ভর ও আয়তনের অনুপাতের %) কত?

- A. 20%
- B. 5%
- C. 0.2%
- D. 2% ✓

Q70 Solutions, suspensions, colloids

কোন পরিস্থিতিতে একটি দ্রবণকে সুস্থিত বলা হবে?

- A. দ্রাবের কণাগুলি দ্রাবক কণাগুলির সঙ্গে একটি পৃথক স্তর তৈরি করে
- B. দ্রবণকে স্থির অবস্থায় রেখে দিলে দ্রাবের কণাগুলি দ্রবণের পৃষ্ঠের উপর ভাসে
- C. দ্রবণকে স্থির অবস্থায় রেখে দিলে দ্রাবের কণাগুলি থিতিয়ে পড়ে
- D. দ্রবণকে স্থির অবস্থায় রেখে দিলে দ্রাবের কণাগুলি থিতিয়ে পড়ে না ✓

Q71 Solutions, suspensions, colloids

নিম্নোক্ত কোনটিতে টিনড্যাল প্রভাব দেখা **যায় না**?

- A. ইমালশন
- B. দুধ
- C. শ্বেতসার
- D. কপার সালফেট দ্রবণ ✓

Q72 Solutions, suspensions, colloids

প্রলম্বনগুলির কোন বৈশিষ্ট্যের জন্য তারা দ্রবণের থেকে পৃথক?

- A. তাদের দ্রাব সম্পূর্ণরূপে দ্রবীভূত হয়।
- B. তারা স্বচ্ছ।
- C. খালি চোখে তাদের দেখা যায়। ✓
- D. তাদের কণাগুলি স্থির অবস্থায় থিতিয়ে পড়ে না।

Q73 Solutions, suspensions, colloids

রসায়নে 'প্রলম্বন' কী?

- A. একটি প্রকৃত দ্রবণ
- B. একটি কলয়ডীয় বিচ্ছুরণ
- C. বৃহৎ কণা বিশিষ্ট একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণ ✓
- D. একটি সমসত্ত্ব মিশ্রণ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q74 Solutions, suspensions, colloids

চিনিকে জলে দ্রবীভূত করলে কী হয়?

A. চিনির কণাগুলি নিচে থিতিয়ে পড়ে

B. চিনি জলের সঙ্গে বিক্রিয়া করে

C. জল বাষ্পীভূত হয়

D. চিনির কণাগুলি জলের কণাগুলির মধ্যবর্তী স্থান দখল করে ✓

Q75 Solutions, suspensions, colloids

প্রলম্বনের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি ঠিক?

a. প্রলম্বন হল একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণ।
b. প্রলম্বনের কণাগুলি এর মধ্য দিয়ে নির্গত আলোকরশ্মিকে বিচ্ছুরিত করে।
c. প্রলম্বনের কণাগুলি খালি চোখে দেখা যায়।

A. শুধুমাত্র a এবং c

B. শুধুমাত্র a এবং b

C. a, b এবং c ✓

D. শুধুমাত্র a

Q76 Solutions, suspensions, colloids

নিম্নোক্ত কোনটি প্রলম্বনের একটি ধর্ম?

A. খালি চোখে কণাগুলি দেখা যায় না

B. কণাগুলি থিতিয়ে পড়ে না

C. দ্রাব কণাগুলিকে পরিস্রাবণ প্রক্রিয়ায় পৃথক করা যায় না

D. প্রলম্বন হল একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণ ✓

Q77 Solutions, suspensions, colloids

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির সাপেক্ষে সঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি-1: প্রলম্বন একটি সমসত্ত্ব মিশ্রণ।
বিবৃতি-2: প্রলম্বনের কণাগুলি খালি চোখে দেখা যায়।
বিবৃতি-3: প্রলম্বনটিকে স্থিরভাবে রেখে দিলে, প্রলম্বনে উপস্থিত দ্রাবের কণাগুলি থিতিয়ে পড়ে। অর্থাৎ প্রলম্বন হল দুঃস্থিত (unstable)।

A. বিবৃতি 1, 2 এবং 3 ঠিক

B. বিবৃতি 2 এবং 3 ঠিক ✓

C. বিবৃতি 1 এবং 2 ঠিক

D. বিবৃতি 1, 2 এবং 3 ভুল

Q78 Solutions, suspensions, colloids

নিচের কোনটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণের উদাহরণ **নয়**?

A. ভিনিগার ✓

B. বালি এবং চিনি

C. বালি এবং লবণ

D. তেল এবং জল

Q79 Solutions, suspensions, colloids

মিশ্রণকে কিছু সময় স্থির ভাবে রেখে দিলে প্রলম্বনের কণাগুলির কী হয়?

A. কণাগুলি দ্রাবকে দ্রবীভূত হবে।

B. মিশ্রণটি স্থির হয়ে যাবে এবং নাড়ার প্রয়োজন হবে না।

C. মিশ্রণটি পরিষ্কার এবং স্বচ্ছ হয়ে যাবে।

D. স্থির অবস্থায় রেখে দিলে কণাগুলি থিতিয়ে পড়ে। ✓

Q80 Solutions, suspensions, colloids

কোলয়েডের ধর্ম সম্পর্কে ঠিক বিবৃতি চয়ন করুন।

A. বিস্তার মাধ্যম হল সেই উপাদান যেখানে এর পর্যায়টি প্রলম্বিত থাকে। ✓

B. একটি কোলয়েড দ্রবণের উপাদানগুলি বিস্তৃত দশা নয়।

C. পরিস্রাবণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে এগুলি মিশ্রণ থেকে আলাদা করা যেতে পারে।

D. কোলয়েড হল একটি সমসত্ত্ব মিশ্রণ।

Q81 Solutions, suspensions, colloids

সংকর ধাতু, বায়ু, লেবুজল এবং সোডাজল কোন শ্রেণির দ্রবণের উদাহরণ?

A. অসমসত্ত্ব মিশ্রণ

B. প্রলম্বন

C. কলয়েড

D. সমসত্ত্ব মিশ্রণ ✓

Q82 Solutions, suspensions, colloids

নিম্নোক্ত কোনটি কলয়ডীয় দ্রবণের একটি উদাহরণ **নয়**?

A. দুধ

B. ধোঁয়া

C. বাতাস ✓

D. কুয়াশা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q83 Solutions, suspensions, colloids

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি কলয়েডীয় দ্রবণের একটি ধর্ম?

A. পরিস্রাবণের মাধ্যমে কণাগুলিকে আলাদা করা যেতে পারে

B. কণাগুলি আলোর রশ্মিকে বিক্ষেপিত করে ✓

C. অণুবীক্ষণ যন্ত্রের অধীনে কণাগুলি অদৃশ্য থাকে

D. স্থির অবস্থায় থাকলে কণাগুলি থিতিয়ে পড়ে

Q84 Solutions, suspensions, colloids

কোন বৈশিষ্ট্যটি সবচেয়ে স্পষ্টভাবে একটি প্রলম্বনকে একটি কলয়েড থেকে পৃথক করে?

A. আলোকপাত করলে প্রলম্বনে আলোর বিচ্ছুরণ ঘটে না

B. সমযোজী দ্রাব-দ্রাবক বন্ধনের গঠন করে

C. মহাকর্ষ বলের প্রভাবে কণাসমূহ অধঃক্ষিপ্ত হয় ✓

D. মিশ্রণের সমসত্ত্বতা

Q85 Solutions, suspensions, colloids

'প্রলম্বন' এর কোন বৈশিষ্ট্যটি **ভুল**?

A. প্রলম্বনের কণাগুলি আলোক রশ্মিকে বিক্ষিপ্ত করে না। ✓

B. প্রলম্বনের কণাগুলিকে পরিস্রাবণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে মিশ্রণ থেকে পৃথক করা যায়।

C. প্রলম্বনের কণাগুলিকে খালি চোখে দেখতে পাওয়া যায়।

D. প্রলম্বন একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণ।

Q86 Solutions, suspensions, colloids

নিচের কোন মিশ্রণটি হল একটি প্রলম্বন?

A. কাদা জল ✓

B. দুধ

C. লবণ জল

D. ভিনেগার

Q87 Solutions, suspensions, colloids

একটি পরীক্ষাগারে একজন শিক্ষার্থী জলে স্টার্চ মিশিয়ে পর্যবেক্ষণ করে যে মিশ্রণটি প্রকৃত দ্রবণ বা প্রলম্বন কোনোটিই নয়। এই মিশ্রণের কোন বৈশিষ্ট্যটি প্রমাণ করে যে এটি একটি কলয়েডীয় দ্রবণ?

A. কিছুক্ষণ পর কণাগুলো থিতিয়ে পড়ে

B. মিশ্রণটি সম্পূর্ণ স্বচ্ছ এবং আলো বিক্ষিপ্ত করে না

C. কণাগুলি খালি চোখে দেখা যায়

D. কণাগুলি আলোক রশ্মি বিক্ষিপ্ত করে কিন্তু স্থির অবস্থায় থিতিয়ে পড়ে না ✓

Q88 Solutions, suspensions, colloids

টিন্ডাল প্রভাব (Tyndall effect) কখন দেখা যায়?

A. যখন দর্পণের তল থেকে আলো প্রতিফলিত হয়

B. যখন একটি দ্রবণে কণাগুলি আলো শোষণ করে

C. যখন একটি মাধ্যমে প্রলম্বিত সূক্ষ্ম কণাগুলি দ্বারা আলো বিক্ষিপ্ত হয় ✓

D. যখন আলো একটি শূন্য মাধ্যমের মধ্য দিয়ে যায়

Q89 Solutions, suspensions, colloids

নিচের কোনটি একটি কলয়ডীয় দ্রবণের বৈশিষ্ট্য?

A. এটি একটি সমসত্ত্ব মিশ্রণ

B. এটি একটি আদর্শ দ্রবণ

C. এটি একটি অসমসত্ত্ব মিশ্রণ ✓

D. এটি একটি অ্যাজিওট্রোপ

Q90 Solutions, suspensions, colloids

নিচের দু'টি বিবৃতি, দাবি (A) এবং কারণ (R), অধ্যয়ন করে ঠিক বিকল্পটি বেছে নিন।

দাবি (A): সাবানের দ্রবণ ঘোলাটে হয়।
কারণ (R): সাবানের মিশেলগুলি আলো বিক্ষিপ্ত করার মতো যথেষ্ট বড়ো আকারের হয়।

A. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর ঠিক ব্যাখ্যা। ✓

B. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।

C. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা।

D. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R দ্বারা A কে ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না।

Q91 Solutions, suspensions, colloids

কলয়েডীয় দ্রবণ কী?

A. বড়ো আকারের কণাসমূহের সুষম মিশ্রণ

B. যে মিশ্রণে কণাসমূহ সম্পূর্ণরূপে দ্রবীভূত হয় এবং থিতিয়ে পড়ে

C. শুধুমাত্র গ্যাসসমূহ দ্বারা গঠিত স্বচ্ছ মিশ্রণ

D. সূক্ষ্ম কণাসমূহের অসমসত্ত্ব মিশ্রণ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q92 States of Matter

নিম্নোক্ত কোনটি তরল পদার্থের বৈশিষ্ট্য?

A. একটি নির্দিষ্ট আকৃতি এবং নির্দিষ্ট আয়তন আছে
B. কোনো নির্দিষ্ট আকৃতি নেই কিন্তু নির্দিষ্ট আয়তন আছে ✓
C. কোনো নির্দিষ্ট আকৃতি এবং নির্দিষ্ট আয়তন নেই
D. একটি নির্দিষ্ট আকৃতি আছে কিন্তু নির্দিষ্ট আয়তন নেই

Q93 States of Matter

জলে চিনি দ্রবীভূত হলে, চিনির কণাগুলি ________।

A. বেশি স্থান দখল করে
B. জলের কণাগুলির মধ্যবর্তী ফাঁকা স্থানে প্রবেশ করে ✓
C. স্থায়ীভাবে অদৃশ্য বা উধাও হয়ে যায়
D. কেবল ছোট ছোট টুকরোতে ভেঙে যায়

Q94 States of Matter

নিচের কোনটি বাষ্পায়নের হার বৃদ্ধি করে?

A. উচ্চ তাপমাত্রা এবং বাতাসের গতিবেগ বৃদ্ধি ✓
B. উচ্চ আর্দ্রতা এবং বায়ুর চলাচলের অনুপস্থিতি
C. বেশি ঘনত্ববিশিষ্ট বায়ুমণ্ডল এবং সাধারণত শীতল আবহাওয়া
D. কম পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল এবং বায়ুর শীতল তাপমাত্রা

Q95 States of Matter

নিচের কারণগুলির মধ্যে কোনটি বাষ্পায়নের হার বাড়ায়?

A. আর্দ্রতা বৃদ্ধি
B. ভূপৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পাওয়া ✓
C. বায়ুপ্রবাহের গতি হ্রাস পাওয়া
D. তাপমাত্রা কমে যাওয়া

Q96 States of matter and their properties

নিচের কোনটি গ্যাসের বৈশিষ্ট্য?

A. সংকোচনশীল কিন্তু ফ্লুইড নয়
B. নির্দিষ্ট আকৃতি এবং আয়তন
C. কোনো নির্দিষ্ট আকৃতি নেই এবং কোনো নির্দিষ্ট আয়তন নেই ✓
D. কোনো নির্দিষ্ট আকৃতি নেই কিন্তু নির্দিষ্ট আয়তন আছে

Q97 States of matter and their properties

নিম্নোক্ত কোনটিতে দ্রুততম ব্যাপন পরিলক্ষিত হবে?

A. তরলের মধ্যে কঠিন
B. গ্যাসের মধ্যে তরল
C. গ্যাসের মধ্যে গ্যাস ✓
D. কঠিনের মধ্যে কঠিন

Q98 States of matter and their properties

তরলের একটি নির্দিষ্ট আয়তন থাকলেও, নির্দিষ্ট কোনো আকৃতি নেই - নিচের কোন পর্যবেক্ষণটি এই বিবৃতিটিকে নির্দেশ করে?

A. একটি নিরেট লোহার ব্লকের আকৃতি, যে কোনো পাত্রে রাখা হ'লে অপরিবর্তিত থাকে।
B. একটি স্পঞ্জকে চাপলে তার আকৃতি পরিবর্তিত হয়।
C. জলকে যে পাত্রে রাখা হয় সেই পাত্রের আকৃতি ধারণ করে, কিন্তু তার আয়তন একই থাকে। ✓
D. বাতাস প্রসারিত হয়ে সমগ্র পাত্রটিকে পরিপূর্ণ করে।

Q99 States of matter and their properties

কোনো পদার্থ কঠিন, তরল নাকি গ্যাসীয়, তা কীসের দ্বারা নির্ধারিত হয়?

a. তাপমাত্রা
b. চাপ
c. আয়তন

A. শুধুমাত্র a এবং b ✓
B. শুধুমাত্র b এবং c
C. শুধুমাত্র a এবং c
D. a, b এবং c

Q100 States of matter and their properties

নিচের কোন ঘটনাটি পদার্থের কণার মধ্যে ফাঁকা স্থানের উপস্থিতি প্রদর্শন করে?

A. তরলের জমাট বাঁধা
B. গ্যাসকে সংকুচিত করা
C. কঠিন পদার্থকে উত্তপ্ত করা
D. জলে চিনি দ্রবীভূত করা ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q101 States of matter and their properties

কঠিন এবং তরল পদার্থের তুলনায় গ্যাসীয় পদার্থকে সহজেই সংকুচিত করা যায় কেন?

A. গ্যাসগুলিতে বৃহৎ আন্তঃআণবিক স্থান সহ শিথিলভাবে সন্নিবিষ্ট কণা থাকে ✓

B. গ্যাস কোনো স্থান দখল করে না

C. গ্যাসের গতিশক্তি কম

D. গ্যাসের ভর এবং ঘনত্ব বেশি থাকে

Q102 States of matter and their properties

পদার্থের কোন অবস্থায় কণাগুলি দ্রুতগতিতে এলোমেলোভাবে ছোটাছুটি করে?

A. তরল এবং কঠিন উভয়

B. কেবল তরল

C. কেবল কঠিন

D. গ্যাসীয় ✓

Q103 States of matter and their properties

'পদার্থের কণাগুলির মধ্যে আকর্ষণ বল' সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

A. গ্যাসের তুলনায় তরল পদার্থে আকর্ষণ বল কম থাকে।

B. বিভিন্ন কণার জন্য আকর্ষণ বল ভিন্ন হয়। ✓

C. বিভিন্ন কণার জন্য আকর্ষণ বল একই হয়।

D. কঠিন পদার্থের তুলনায় তরল পদার্থে আকর্ষণ বল বেশি থাকে।

Q104 States of matter and their properties

নিম্নলিখিত পরীক্ষামূলক পর্যবেক্ষণগুলির মধ্যে কোনটি পদার্থে কণাসমূহের উপস্থিতি সম্পর্কে সবচেয়ে শক্তিশালী প্রমাণ প্রদান করে?

A. গরম করলে বরফের গলে জলে পরিণত হওয়া।

B. জল ফুটলে বাষ্প তৈরি হওয়া।

C. ঠান্ডা জলের চেয়ে উষ্ণ জলে লবণের দ্রুত দ্রবীভূত হওয়া।

D. এক ফোঁটা কালি নাড়াচাড়া না করা সত্ত্বেও জলে সমানভাবে ছড়িয়ে পড়া। ✓

Q105 States of matter and their properties

কোনটি কেলাসাকার কঠিন পদার্থের ঠিক উদাহরণ?

A. লবণ, চিনি এবং বালি

B. চিনি এবং লবণ উভয়ই ✓

C. শুধু লবণ

D. শুধু বালি

Q106 States of matter and their properties

নিচের কোন বিবৃতিটি পদার্থের কণাগুলির ক্রমাগত গতিকে ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. পদার্থের কণাগুলি এত ভারী যে এগুলি নড়াচড়া করতে পারে না।

B. পদার্থের কণাগুলি তাদের গতিশক্তির কারণে ক্রমাগত গতিশীল থাকে। ✓

C. বল প্রয়োগ না করা পর্যন্ত পদার্থের কণাগুলি স্থির থাকে।

D. পদার্থের কণাগুলি কেবল গ্যাসীয় পদার্থে চলাচল করে, কঠিন বা তরল পদার্থে নয়।

Q107 States of matter and their properties

নিম্নোক্ত কোনটির কণাগুলির মধ্যে সবচেয়ে শক্তিশালী আকর্ষণ বল দেখা যায়?

A. অক্সিজেন গ্যাস

B. অ্যালকোহল

C. জল

D. লোহার রড ✓

Q108 States of matter and their properties

কঠিন পদার্থের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি ঠিক?

a. নির্দিষ্ট আকৃতি
b. স্থির দৃঢ়তা
c. আয়তন

A. শুধুমাত্র b এবং c

B. a, b এবং c ✓

C. শুধুমাত্র a এবং c

D. শুধুমাত্র a এবং b

Q109 States of matter and their properties

গরম খাবারের গন্ধ অনেক দূর পর্যন্ত পৌঁছায় কেন?

A. কণাগুলি ক্রমাগত চলমান থাকে ✓

B. শব্দ তরঙ্গ খাদ্যের গন্ধ বহন করে

C. তাপমাত্রা খাদ্যের ওজন বৃদ্ধি করে

D. আলোক শক্তি সুগন্ধী কণাকে ছড়িয়ে দেয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q110 States of matter and their properties

নিচের বিবৃতিগুলি থেকে ঠিক বিবৃতিটি চয়ন করুন।

A) গ্যাসের কণাগুলির মধ্যকার ফাঁক বেশি হওয়ায়, এগুলি সহজেই ছোট আয়তনে সঙ্কুচিত হতে পারে।
B) গ্যাসের কণাগুলির গড় গতিশক্তি খুব বেশি হয়।

A. শুধু B
B. A বা B কোনোটিই নয়
C. A এবং B উভয়ই ✓
D. শুধু A

Q111 States of matter and their properties

গ্যাসগুলির সহজে সংকুচিত হওয়ার ক্ষমতা থাকার কারণ কী?

A. কণাগুলির উচ্চ ভর
B. কণাগুলির মধ্যে অধিক ফাঁকা স্থান ✓
C. কণার অভাব
D. কণাগুলির মধ্যে শক্তিশালী বল

Q112 States of matter and their properties

একটি পদার্থের কণাগমূহের গতির কারণে অন্য পদার্থের মধ্যে ছড়িয়ে পড়ার এবং মিশ্রিত হওয়ার ঘটনাকে কী বলা হয়?

A. ঘনীভবন
B. ব্যাপন ✓
C. বাষ্পীভবন
D. ঊর্ধ্বপাতন

Q113 States of matter and their properties

'গ্যাসীয় মাধ্যমের ধর্ম' সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি সঠিক?

A. গ্যাসীয় অবস্থায়, আন্তঃআণবিক আকর্ষণ এবং আন্তঃআণবিক দূরত্ব খুবই বেশি থাকে।
B. গ্যাসীয় অবস্থায়, আন্তঃআণবিক দূরত্ব খুবই বেশি এবং আন্তঃআণবিক আকর্ষণ খুবই কম থাকে। ✓
C. গ্যাসীয় অবস্থায়, আন্তঃআণবিক দূরত্ব খুবই কম এবং আন্তঃআণবিক আকর্ষণ খুবই বেশি থাকে।
D. গ্যাসীয় অবস্থায়, আন্তঃআণবিক দূরত্ব এবং আন্তঃআণবিক আকর্ষণ খুবই কম থাকে।

Q114 States of matter and their properties

তরল পদার্থ কম সংকোচনশীল হয় কারণ ______।

A. এগুলিতে দ্রবীভূত গ্যাস থাকে
B. তাদের ঘনত্ব সবসময় কঠিন পদার্থের চেয়ে কম হয়
C. তাদের ভর সবসময় স্থির থাকে
D. কণাগুলির মধ্যে মাঝারি ফাঁকা স্থান থাকে ✓

Q115 States of matter and their properties

নিম্নলিখিত কোন ঘটনার মাধ্যমে প্রমাণিত হয় যে পদার্থের কণাগুলি সর্বদা গতিশীল?

A. এক গ্লাস জলের তলায় চিনির জমা হওয়া
B. পারফিউমের সুগন্ধ সারা ঘরে ছড়িয়ে যাওয়া ✓
C. জলকে তার স্ফুটনাঙ্কে উত্তপ্ত করা
D. ঘরের তাপমাত্রায় বরফের গলে যাওয়া

Q116 States of matter and their properties

নিচের কোনটি সবচেয়ে ভালোভাবে প্রমাণ করে যে পদার্থের কণাগুলির মধ্যে ফাঁকা জায়গা আছে?

A. জলে চিনি দ্রবীভূত হয় ✓
B. বরফ গলে জল হয়ে যায়
C. একটি রবার ব্যান্ড প্রসারিত হয়
D. এক টুকরো চক সহজেই ভেঙে যায়

Q117 States of matter and their properties

'পদার্থের কণাসমূহ' এর সঙ্গে সম্পর্কিত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. কঠিন পদার্থে, কণাসমূহের মধ্যে বেশি ফাঁকা স্থান থাকে
B. পদার্থের কণাসমূহ স্থির অবস্থায় থাকে
C. তরল পদার্থে, কণাসমূহের মধ্যে কোনো ফাঁকা স্থান থাকে না
D. পদার্থের কণাসমূহ ক্রমাগত চলনশীল ✓

Q118 States of matter and their properties

নিচের কোন কার্যকলাপটি সবচেয়ে ভালোভাবে প্রমাণ করে যে পদার্থের কণার মধ্যে আকর্ষণ বল রয়েছে?

A. বরফ গরম করে জলে পরিণত করা
B. জলে চিনি দ্রবীভূত করা
C. একটি চককে ভাঙা ✓
D. স্পঞ্জকে সংকুচিত করা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q119 States of matter and their properties

নিচের কোন পদার্থটির/গুলির কণাসমূহের মধ্যে ফাঁকা স্থান বেশি থাকে অর্থাৎ কণাগুলি ঘনসন্নিবিষ্ট হয় না?

লবণ, লোহা, চিনি

A. শুধু লোহা
B. শুধু চিনি
C. লোহা ও লবণ উভয়ই
D. চিনি ও লবণ উভয়ই ✓

Q120 States of matter and their properties

নিচের কোনটি কঠিন পদার্থের ঠিক বৈশিষ্ট্য?

A. কঠিন পদার্থের কোনো নির্দিষ্ট আকার নেই।
B. কঠিন পদার্থ অত্যন্ত সংনম্য (compressible)।
C. কঠিন পদার্থে শক্তিশালী আন্তঃআণবিক বল উপস্থিত। ✓
D. কঠিন পদার্থ সহজেই ব্যাপিত হয়।

Q121 States of matter and their properties

গ্যাসীয় পদার্থের কণাগুলির ক্রমাগত গতিশীলতার কারণে কী ঘটে?

A. বাষ্পীভবন
B. গলন
C. ব্যাপন ✓
D. ঘনীভবন

Q122 States of matter and their properties

নিচের কোন বিবৃতিটি তরলের ধর্মগুলিকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. কোনো নির্দিষ্ট আকার নেই, নির্দিষ্ট আয়তন আছে ✓
B. কোনো নির্দিষ্ট আকার নেই, কোনো নির্দিষ্ট আয়তন নেই
C. নির্দিষ্ট আকার আছে, নির্দিষ্ট আয়তন আছে
D. নির্দিষ্ট আকার আছে, কোনো নির্দিষ্ট আয়তন নেই

Q123 States of matter and their properties

__________ এর ক্ষেত্রে কণাসমূহের ব্যাপন দ্রুততর হয়।

A. তীব্র আকর্ষণ বল বিশিষ্ট কঠিন পদার্থ
B. বৃহৎ আকারের অণুবিশিষ্ট ঠান্ডা তরল
C. উচ্চ তাপমাত্রা বিশিষ্ট গ্যাস ✓
D. কম গতিশক্তিবিশিষ্ট জল

Q124 States of matter and their properties

নিচের কোন বিকল্পটি পদার্থের তিনটি অবস্থায়, কণাগুলির মধ্যে আকর্ষণ শক্তিকে ঠিকভাবে উপস্থাপন করে?

A. কঠিন < তরল < গ্যাসীয়
B. কঠিন > গ্যাসীয় > তরল
C. গ্যাসীয় > তরল > কঠিন
D. গ্যাসীয় < তরল < কঠিন ✓

Q125 States of matter and their properties

কোন শব্দটি কঠিন পদার্থের কণাগুলির ঘন সন্নিবিষ্টতা বর্ণনা করে?

A. দৃঢ়তা
B. ঘনত্ব
C. সংকোচনশীলতা
D. আন্তঃ-কণা স্থান বা কণাসমূহের মধ্যবর্তী শূন্য স্থান (Inter-particle space) ✓

Q126 States of matter and their properties

গ্যাস কণাগুলির ক্রমাগত এলোমেলো চলাচলের কারণে, কণাগুলি ধারকটির দেয়ালের সঙ্গে সংঘর্ষ করে। গ্যাস দ্বারা প্রযুক্ত চাপ কীসের মানের সমান হয়?

A. ধারকটির দেওয়ালে প্রতি একক ক্ষেত্রফলে গ্যাসের কণা দ্বারা প্রযুক্ত বলের ✓
B. ধারকটির তলদেশে প্রতি একক ক্ষেত্রফলে গ্যাসের কণা দ্বারা প্রযুক্ত বলের
C. ধারকটির প্রতি একক আয়তনে গ্যাসের কণা দ্বারা প্রযুক্ত বলের
D. ধারকটির দেওয়ালে গ্যাসের কণাগুলির দ্বারা প্রযুক্ত বলের

Q127 States of matter and their properties

কণাসমূহের মধ্যে আকর্ষণ বল কঠিন পদার্থে __________, তরল পদার্থে __________ এবং গ্যাসীয় পদার্থে __________।

A. সবচেয়ে বেশি, মাঝারি, সবচেয়ে বেশি
B. সবচেয়ে বেশি, সবচেয়ে কম, সবচেয়ে কম
C. সবচেয়ে বেশি, মাঝারি, সবচেয়ে কম ✓
D. সবচেয়ে বেশি, সবচেয়ে কম, মাঝারি

Q128 States of matter and their properties

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি তরলের ধর্ম?

A. স্থির আকৃতি এবং নির্দিষ্ট আয়তন
B. স্থির আকৃতি কিন্তু কোনো নির্দিষ্ট আয়তন নেই
C. নির্দিষ্ট কোনো আকৃতি নেই, তবে আয়তন স্থির ✓
D. কোনো নির্দিষ্ট আকৃতি নেই এবং কোনো নির্দিষ্ট আয়তন নেই

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q129 States of matter and their properties

কঠিন পদার্থে সাধারণত কোন বৈশিষ্ট্যটি দেখা যায়?

A. চাপ প্রয়োগ করা হলে এগুলি সহজেই সংকোচনশীল বা সংনম্য

B. খোলা পাত্রে তরলের মতো প্রবাহিত হওয়ার ক্ষমতা

C. স্বাভাবিক পরিস্থিতিতে নির্দিষ্ট আয়তন এবং আকৃতি ✓

D. অতিরিক্ত শক্তি সহ অসীম সম্প্রসারণ ক্ষমতা

Q130 States of matter and their properties

নিচের কোনটি তরল পদার্থের একটি বৈশিষ্ট্য?

A. নির্দিষ্ট আকৃতি কিন্তু পরিবর্তনশীল আয়তন

B. নির্দিষ্ট আকৃতি বা আয়তন নেই

C. অনির্দিষ্ট আকৃতি কিন্তু নির্দিষ্ট আয়তন ✓

D. নির্দিষ্ট আকৃতি এবং আয়তন

Q131 States of matter and their properties

Which property best explains why solids have a definite shape and volume?

A. The particles can move freely past each other.

B. The particles have large spaces between them.

C. The particles are closely packed in a fixed arrangement. ✓

D. The particles are randomly arranged.

Q132 States of matter and their properties

এক ফোঁটা কালি জলে ফেলে স্থিরভাবে রেখে দেওয়া হলে, কালির ফোঁটা ধীরে ধীরে জলের মধ্যে ছড়িয়ে পড়ে। এই পর্যবেক্ষণটি পদার্থের কোন ধর্মকে সবচেয়ে ভালভাবে তুলে ধরে?

A. কণাগুলির মধ্যে শূন্যস্থান

B. কণাগুলির মধ্যে আকর্ষণ

C. কণাগুলির স্থির অবস্থান

D. কণাগুলির ক্রমাগত চলাচল ✓

Q133 States of matter and their properties

পদার্থের কোন অবস্থায় কণাগুলির মধ্যবর্তী দূরত্ব সর্বাধিক থাকে?

A. গ্যাসীয় ✓

B. সকল অবস্থাতেই সমান থাকে

C. কঠিন

D. তরল

Q134 General Science

নিম্নোক্ত কোনটি পদার্থের একটি বৈশিষ্ট্যমূলক ধর্ম?

A. রোধ

B. রোধাঙ্ক ✓

C. প্রবাহ

D. বিভব

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q1 Balancing Chemical Equations

সমতাবিহীন সমীকরণটি দেখুন।

$__C_2H_6 + __O_2 \rightarrow __CO_2 + __H_2O$

এই সমীকরণের সমতা রক্ষার জন্য নিচের কোন সহগগুলি (coefficients) সঠিক?

- **A. 2, 7, 4, 6** ✓
- B. 2, 5, 4, 6
- C. 1, 3, 2, 3
- D. 1, 5, 3, 4

Q2 Balancing Chemical Equations

নিচের কোন সমীকরণটি অ্যালুমিনিয়ামের সঙ্গে হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের বিক্রিয়াকে ঠিকভাবে উপস্থাপন করে?

- A. $Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2$
- **B. $2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$** ✓
- C. $2Al + 3HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$
- D. $Al + HCl \rightarrow AlCl + H_2$

Q3 Balancing Chemical Equations

ভরের নিত্যতার সূত্রে কী বলা হয়েছে?

- A. রাসায়নিক বিক্রিয়ায় তাপমাত্রাকে সৃষ্টি বা ধ্বংস করা যায় না
- B. রাসায়নিক বিক্রিয়ায় আয়তনকে সৃষ্টি বা ধ্বংস করা যায় না
- C. রাসায়নিক বিক্রিয়ায় চাপকে সৃষ্টি বা ধ্বংস করা যায় না
- **D. রাসায়নিক বিক্রিয়ায় ভরকে সৃষ্টি বা ধ্বংস করা যায় না** ✓

Q4 Balancing Chemical Equations

একটি শমিত রাসায়নিক সমীকরণে, প্রতিটি মৌলের মোট পরমাণুর সংখ্যা কত?

- A. সর্বদা পরিবর্তনশীল
- B. বিক্রিয়কের দিকে অধিক
- **C. উভয় দিকেই সমান** ✓
- D. বিক্রিয়াজাত পদার্থের দিকে অধিক

Q5 Balancing Chemical Equations

112 g সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড 44 g কার্বন ডাই অক্সাইডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে 18 g জল উৎপন্ন করলে, কত গ্রাম সোডিয়াম কার্বনেট উৎপন্ন হবে?

- A. 141 g
- B. 143 g
- C. 132 g
- **D. 138 g** ✓

Q6 Balancing Chemical Equations

নিচের রাসায়নিক সমীকরণের সমতা বিধান করুন।

$3MnO_2$ (s) + xAl (s) → 3Mn (l) + yAl_2O_3 (s) + তাপ

- A. x = 2, y = 4
- B. x = 3, y = 2
- C. x = 4, y = 4
- **D. x = 4, y = 2** ✓

Q7 Balancing Chemical Equations

নিচের বিক্রিয়াটির সমতাবিধান করতে উপযুক্ত বিকল্পটি চয়ন করুন।

$CaCO_3 + x\ HCl \rightarrow y\ CaCl_2 + CO_2 + z\ H_2O$

- A. x=2, y=2, z=1
- B. x=1, y=1, z=2
- C. x=1, y=1, z=1
- **D. x=2, y=1, z=1** ✓

Q8 Balancing Chemical Equations

নিচের কোনটি একটি শমিত রাসায়নিক সমীকরণ?

- A. $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 2H_2$
- **B. $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2$** ✓
- C. $2Fe + 3H_2O \rightarrow 2Fe_3O_4 + 3H_2$
- D. $Fe + H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + H_2$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Balancing Chemical Equations

কোন বিক্রিয়াটি ভরের নিত্যতা সূত্রের সবচেয়ে ভালো উদাহরণ?

A. খোলা বাতাসে লোহা গরম করা

B. খোলা বাতাসে কাগজ পোড়ানো

C. একটি সিল করা পাত্রে ভিনেগার এবং বেকিং সোডা মেশানো ✓

D. খোলা বাতাসে অ্যালকোহলের বাষ্পীভবন

Q10 Balancing Chemical Equations

ভরের নিত্যতা সূত্রে কী বলা হয়েছে?

A. বিক্রিয়া দ্বারা পদার্থ তৈরি করা যেতে পারে।

B. বিক্রিয়ার সময় পদার্থ ধ্বংস হতে পারে।

C. রাসায়নিক বিক্রিয়া দ্বারা ভর সৃষ্টি বা ধ্বংস করা যায় না। ✓

D. বিক্রিয়ার সময় সর্বদাই ভর হ্রাস পায়।

Q11 Combustion and its types

নিম্নোক্ত কোন কার্বন যৌগটি স্বাভাবিক অবস্থায় জ্বললে কালিবিহীন, নীল শিখা উৎপন্ন করে?

A. ডিজেল

B. ইথানল ✓

C. চারকোল

D. কেরোসিন

Q12 Combustion and its types

অতিরিক্ত বাতাসে হাইড্রোকার্বনের দহনের ফলে, সর্বশেষ বিক্রিয়াজাত পদার্থ হিসেবে সর্বদা ________ পাওয়া যায়।

A. কার্বন মনোক্সাইড এবং জল

B. কার্বন ডাইঅক্সাইড এবং জল ✓

C. কার্বন ডাইঅক্সাইড এবং হাইড্রোজেন

D. কার্বন মনোক্সাইড এবং হাইড্রোজেন

Q13 Combustion and its types

হাইড্রোকার্বনের সম্পূর্ণ দহনের ফলে কী উৎপন্ন হয়?

A. CO এবং জল

B. CO_2 এবং জল ✓

C. মিথেন এবং হাইড্রোজেন

D. মিথেন এবং অক্সিজেন

Q14 Combustion and its types

একটি হলুদ উজ্জ্বল শিখা, সাধারণত _______ এর ইঙ্গিত দেয়।

A. কার্বন ডাই অক্সাইড গঠন

B. সম্পূর্ণ দহন

C. ধাতুর দহন

D. অদগ্ধ কার্বন কণা সহ অসম্পূর্ণ দহন ✓

Q15 Combustion and its types

বাতাসে ইথানলের সম্পূর্ণ দহন ঘটলে বিক্রিয়াজাত পদার্থ হিসেবে প্রধানত কী কী তৈরি হয়?

A. অক্সিজেন এবং মিথেন

B. কার্বন ডাই অক্সাইড এবং জল ✓

C. কার্বন মনোক্সাইড এবং হাইড্রোজেন

D. ইথেন এবং জল

Q16 Combustion and its types

কার্বনঘটিত যৌগের সম্পূর্ণ দহনের ফলে কী উৎপন্ন হয়?

A. কার্বন মনোক্সাইড এবং জল

B. কার্বন ডাই অক্সাইড এবং জল ✓

C. কার্বন এবং অক্সিজেন

D. কার্বন ডাই অক্সাইড এবং হাইড্রোজেন

Q17 Combustion and its types

বেশিরভাগ কার্বনঘটিত যৌগের সম্পূর্ণ দহনের ফলে গঠিত প্রাথমিক বিক্রিয়াজাত পদার্থ কী কী?

A. অ্যালকোহল এবং কার্বক্সিলিক অ্যাসিড

B. কার্বন ডাই অক্সাইড, জল এবং শক্তি ✓

C. কার্বন মনোক্সাইড এবং জল

D. কালো গুঁড়ো এবং কার্বন ডাই অক্সাইড

Q18 Combustion and its types

হাইড্রোকার্বন দহনের সময় কীসের ফলে নীল, অনুজ্জ্বল শিখা তৈরি হয়?

A. অসম্পূর্ণ দহন এবং কালো গুঁড়ো তৈরি

B. উচ্চ তাপমাত্রায় সম্পূর্ণ দহন ✓

C. অক্সিজেনের অভাব

D. অদগ্ধ কার্বনের উপস্থিতি

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q19 Exothermic vs endothermic

নিম্নোক্ত বিবৃতিগুলি মনোযোগ সহকারে পড়ুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

দাবি (A): বিয়োজন বিক্রিয়ায় তাপ, আলো অথবা তড়িত রূপে শক্তির প্রয়োজন হয়।
কারণ (R): বিক্রিয়ক অণুগুলিকে সরল বিক্রিয়াজাত পদার্থে ভাঙার জন্য শক্তি শোষিত হয়।

A. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং A এর সঠিক ব্যাখ্যা R নয়।
B. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা। ✓
C. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা।
D. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।

Q20 Exothermic vs endothermic

একটি গাঢ় অ্যাসিডে দ্রুত জল যোগ করলে, কী ঘটতে পারে?

A. অ্যাসিডটিতে কঠিনীভবন ঘটবে।
B. কিছুই হবে না।
C. দ্রবণটি ঠাণ্ডা হয়ে যাবে।
D. দ্রবণটি ছিটকে পড়তে পারে এবং ত্বক পুড়ে যাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। ✓

Q21 Exothermic vs endothermic

শক্তির কোন পরিবর্তন সাধারণত বিয়োজন বিক্রিয়ার সঙ্গে সম্পর্কিত?

A. শক্তির তাপমোচী পরিবর্তন
B. শক্তির কোনো পরিবর্তন হয় না
C. শক্তির তাপগ্রাহী পরিবর্তন ✓
D. শক্তির প্রত্যাবর্তক পরিবর্তন

Q22 Exothermic vs endothermic

CaO এবং H_2O এর বিক্রিয়া হল তীব্র তাপমোচী বিক্রিয়া এবং এই বিক্রিয়ায় $Ca(OH)_2$ উৎপন্ন হয়। এটি নিম্নোক্ত কোন বিক্রিয়ার একটি উদাহরণ?

A. দ্বি-প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
B. পুনর্বিন্যাস বিক্রিয়া
C. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
D. সংযোজন বিক্রিয়া ✓

Q23 Exothermic vs endothermic

নিম্নলিখিত কোনটি সংযোজন বিক্রিয়ায় প্রায়শই তাপ উৎপন্ন হওয়ার কারণকে সর্বোত্তমভাবে ব্যাখ্যা করে?

A. এগুলির বিক্রিয়ার জন্য আলোর প্রয়োজন হয়।
B. এগুলি বন্ধন গঠনের সাথে জড়িত, যা শক্তি শোষণ করে।
C. এগুলি শুধুমাত্র বন্ধন ভাঙার সাথে জড়িত।
D. এগুলি স্থিতিশীল বিক্রিয়াজাত পদার্থ গঠনের কারণে শক্তি নির্গত করে। ✓

Q24 Ionic and covalent bond (distinguish)

সোডিয়ামের সঙ্গে ক্লোরিনের বিক্রিয়ায়, কোন ধরণের যৌগ গঠিত হয়?

A. আয়নীয় যৌগ ✓
B. অসমযোজী যৌগ
C. ধাতব যৌগ
D. সমযোজী যৌগ

Q25 Oxidation & Reduction (Redox)

নিম্নলিখিত রাসায়নিক বিক্রিয়াটি লক্ষ্য করুন:

$H_2S + I_2 \rightarrow 2HI + S$

নিচের কোন বিবৃতিটি এই রেডক্স বিক্রিয়াটিকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

বিবৃতি:
I: হাইড্রোজেন সালফাইড জারিত হয়ে সালফার উৎপন্ন করে।
II: আয়োডিন বিজারিত হয়ে হাইড্রোজেন আয়োডাইড উৎপন্ন করে।

A. বিবৃতি I এবং II উভয়ই ঠিক ✓
B. শুধুমাত্র বিবৃতি I ঠিক
C. বিবৃতি I এবং II উভয়ই ভুল
D. শুধুমাত্র বিবৃতি II ঠিক

Q26 Oxidation & Reduction (Redox)

জারণের ক্ষেত্রে কোনটি ঠিক?

A. ইলেকট্রন বর্জন করে ✓
B. প্রোটন বর্জন করে
C. ইলেকট্রন গ্রহণ করে
D. নিউট্রন গ্রহণ করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q27 Oxidation & Reduction (Redox)

জারণ এবং বিজারণ সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিগুলি সঠিক?

I. কোনো পদার্থ যদি অক্সিজেন গ্রহণ করে বা হাইড্রোজেন বর্জন তবে তাকে জারণ বলা হয়।
II. কোনো পদার্থ যদি অক্সিজেন বর্জন করে বা হাইড্রোজেন গ্রহণ করে তবে তাকে বিজারণ বলা হয়।
III. প্রতিটি রেডক্স বিক্রিয়ায়, জারণ এবং বিজারণ উভয়ই একই সাথে ঘটে।

A. শুধুমাত্র II এবং III
B. শুধুমাত্র I এবং II
C. শুধুমাত্র I এবং III
D. I, II, এবং III ✓

Q28 Oxidation & Reduction (Redox)

নিম্নোক্ত কোন ক্ষেত্রে জারণ বিক্রিয়া ঘটে **না**?

A. জলে লবণ দ্রবীভূত হওয়া ✓
B. জলের তড়িৎবিশ্লেষণ
C. কাঠ পোড়ানো
D. লোহায় মরিচা ধরা

Q29 Oxidation & Reduction (Redox)

ক্লোর-অ্যালক্যালি প্রক্রিয়ায়, ব্রাইনের তড়িৎবিশ্লেষণ থেকে নিম্নলিখিত কোন বিক্রিয়াজাত পদার্থটি সরাসরি পাওয়া **যায় না**?

A. ক্যাথোডে হাইড্রোজেন গ্যাস
B. ক্যাথোডে জমা হওয়া সোডিয়াম ধাতু ✓
C. সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড দ্রবণ
D. অ্যানোডে ক্লোরিন গ্যাস

Q30 Oxidation & Reduction (Redox)

বাসি খাবারে খারাপ স্বাদ বা গন্ধের কারণ কী?

A. ফ্যাট ও তেলের জারণ ✓
B. প্রোটিনের জারণ
C. কার্বোহাইড্রেটের জারণ
D. চিনির জারণ

Q31 Oxidation & Reduction (Redox)

চর্বি এবং তেল জারিত হ'লে কীরকম গন্ধ এবং স্বাদ তৈরি হয়?

A. বাসি বা খারাপ (rancid) ✓
B. ঝাঁঝালো (spicy)
C. মনোরম (pleasant)
D. ফলের মতো মিষ্টি (fruity)

Q32 Oxidation & Reduction (Redox)

নিম্নলিখিত দুটি বক্তব্য, যেমন "বিবৃতি (A)" এবং "কারণ (R)", এর ক্ষেত্রে ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): যদি কোনো পদার্থ বিক্রিয়ার সময় অক্সিজেন বর্জন করে, তবে তাকে বিজারণ বলা হয়।
কারণ (R): হাইড্রোজেন গ্রহণ বা অক্সিজেন বর্জনকে বিজারণ হিসাবে সংজ্ঞায়িত করা হয়।

A. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা।
B. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।
C. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা। ✓
D. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R দ্বারা A কে সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না।

Q33 Oxidation & Reduction (Redox)

ইথানলের জারণ প্রক্রিয়ায় কী ঘটে?

A. এটি এস্টার গঠন করে।
B. এটি ইথেনে রূপান্তরিত হয়।
C. এটি মিথেনে রূপান্তরিত হয়।
D. এটি ইথানোয়িক অ্যাসিডে রূপান্তরিত হয়। ✓

Q34 Oxidation & Reduction (Redox)

$MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$ বিক্রিয়ায় কোন উপাদানটি জারিত হয় এবং কোনটি বিজারিত হয়?

A. MnO_2 জারিত হয়, HCl বিজারিত হয়
B. MnO_2 বিজারিত হয়, $MnCl_2$ জারিত হয়
C. MnO_2 বিজারিত হয়, HCl জারিত হয় ✓
D. $MnCl_2$ জারিত হয়, Cl_2 বিজারিত হয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q35 Oxidation & Reduction (Redox)

ব্রাইনের (লবণ ও জলের মিশ্রণ) তড়িৎ বিশ্লেষণের সময়, প্রতিটি তড়িৎদ্বারে এবং দ্রবণে উৎপন্ন বিক্রিয়াজাত পদার্থগুলির ঠিক সংমিশ্রণটি চয়ন করুন।

- A. অ্যানোড – Cl_2, ক্যাথোড – H_2, দ্রবণ – NaOH ✓
- B. অ্যানোড – Cl_2, ক্যাথোড – NaOH, দ্রবণ – H_2
- C. অ্যানোড – H_2, ক্যাথোড – Cl_2, দ্রবণ – NaOH
- D. অ্যানোড – NaOH, ক্যাথোড – Cl_2, দ্রবণ – H_2

Q36 Oxidation & Reduction (Redox)

একটি রেডক্স প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ায়, যদি X মৌলটি ইলেকট্রন বর্জন করে এবং Y মৌলটি ইলেকট্রন গ্রহণ করে, তবে কী ঘটে?

- A. উভয়ই বিজারিত হয়
- B. X বিজারিত হয় এবং Y জারিত হয়
- C. Y জারিত হয় এবং Y বিজারিত হয় ✓
- D. উভয়ই জারিত হয়

Q37 Oxidation & Reduction (Redox)

বিজারণ বিক্রিয়ার ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

- A. নিউট্রন বর্জন করে
- B. প্রোটন লাভ করে
- C. ইলেকট্রন লাভ করে ✓
- D. ইলেকট্রন বর্জন করে

Q38 Oxidation & Reduction (Redox)

একটি বিক্রিয়ায় যখন কোনো উপাদান বিজারিত হয়, তখন তার কী ঘটে?

- A. এটি আরও সক্রিয় হয়ে ওঠে
- B. এটি ইলেকট্রন গ্রহণ করে ✓
- C. এটি প্রোটন বর্জন করে
- D. এটি ইলেকট্রন বর্জন করে

Q39 Oxidation & Reduction (Redox)

নিম্নলিখিত বিক্রিয়াগুলির মধ্যে কোনটি বিজারণ বিক্রিয়ার উদাহরণ?

- A. $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$
- B. $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$ ✓
- C. $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$
- D. $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$

Q40 Oxidation & Reduction (Redox)

প্রদত্ত বিক্রিয়ায়, কোন বিক্রিয়কটি জারিত হয়েছে?

$PbO + H_2 \rightarrow Pb + H_2O$

- A. H2 ✓
- B. H2O
- C. Pb
- D. PbO

Q41 Oxidation & Reduction (Redox)

$CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$ এই বিক্রিয়ায় কোন পদার্থটি জারিত হয়?

- A. কপার
- B. কপার অক্সাইড
- C. হাইড্রোজেন ✓
- D. জল

Q42 Oxidation & Reduction (Redox)

একটি পদার্থ তখনই বিজারিত হয় যখন _______।

- A. এটি কেবল হাইড্রোজেন গ্রহণ করে
- B. এটি অক্সিজেন বর্জন করে অথবা হাইড্রোজেন গ্রহণ করে ✓
- C. এটি হাইড্রোজেন বর্জন করে অথবা অক্সিজেন গ্রহণ করে
- D. এটি কেবল অক্সিজেন বর্জন করে

Q43 Oxidation & Reduction (Redox)

থার্মাইট বিক্রিয়ায় অ্যালুমিনিয়ামের সঙ্গে সাধারণত কোন অক্সাইড ব্যবহৃত হয়?

- A. আয়রন (III) অক্সাইড ✓
- B. কপার অক্সাইড
- C. জিঙ্ক অক্সাইড
- D. ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড

Q44 Oxidation & Reduction (Redox)

কপার সালফেট দ্রবণে একটি লোহার পেরেককে ডুবিয়ে রাখলে এই দ্রবণের নীল রঙ ম্লান হয়ে যায় কেন?

- A. কপার জলে দ্রবীভূত হয়
- B. কপার সালফেট আয়রন সালফেটে রূপান্তরিত হয় ✓
- C. কারণ আয়রন সালফেট বর্ণহীন
- D. কারণ কপার সালফেট বিয়োজিত হয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q45 Rusting/corrosion and prevention

ধাতুর অপক্ষয় প্রক্রিয়ায় কী ঘটে?

A. কম তাপমাত্রায় ধাতু গলে যায়

B. পরিবেশগত উপাদানগুলির সঙ্গে বিক্রিয়ার মাধ্যমে ধাতুগুলি তাদের অক্সাইড, সালফাইড বা কার্বনেটে রূপান্তরিত হয় ✓

C. ধাতুগুলি স্থায়ীভাবে তাদের রঙ পরিবর্তন করে

D. অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়ার মাধ্যমে ধাতুগুলির ওজন বৃদ্ধি পায়

Q46 Rusting/corrosion and prevention

মরিচা পড়া রোধ করতে কোন পদ্ধতিতে ইস্পাত ও লোহার উপর দস্তার প্রলেপ দেওয়া হয়?

A. প্যাসিভেশান

B. ক্যাথোডিক প্রোটেকশান

C. তড়িৎলেপন

D. দস্তালেপন ✓

Q47 Rusting/corrosion and prevention

লোহার অপক্ষয় প্রতিরোধে সাধারণত কোন পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয়?

A. ধাতুটিকে অ্যাসিডে দ্রবীভূত করা

B. ধাতুটিতে রং বা তেলের প্রলেপ দেওয়া ✓

C. ধাতুটিকে বারবার উত্তপ্ত করা

D. ধাতুটিকে নিয়মিত জল দিয়ে ঠান্ডা করা

Q48 Rusting/corrosion and prevention

ধাতুর অপক্ষয় রোধে নিম্নলিখিত কোন পদ্ধতি কার্যকর **নয়**?

A. রঙ করা

B. দস্তালেপন বা গ্যালভানাইজেশন

C. উৎসর্গীকৃত অ্যানোড প্রয়োগ

D. আর্দ্রতার সংস্পর্শে আনা ✓

Q49 Rusting/corrosion and prevention

নিম্নোক্ত কোন কারকটি অপক্ষয়ের জন্য দায়ী **নয়**?

A. ধাতুর সংকরায়ণ ✓

B. জল

C. বাতাস

D. অ্যাসিড

Q50 Rusting/corrosion and prevention

অপক্ষয়ের ফলে সাধারণত কোনটি ঘটতে দেখা যায়?

A. উত্তপ্ত হলে ধাতুর গলে যাওয়া

B. কেটলিতে জল ফোটা

C. একটি বাল্বের প্রজ্জ্বলন

D. লোহার জিনিসপত্রে মরিচা পড়া ✓

Q51 Rusting/corrosion and prevention

নিচের কোন অবস্থাটি লোহার অপক্ষয়কে সবচেয়ে কার্যকরভাবে ত্বরান্বিত করবে?

A. শুষ্ক বায়ুতে কোনো অমেধ্য ছাড়া লোহার পৃষ্ঠ

B. জিংকের পাতলা স্তর দিয়ে লেপন করা লোহা (দস্তালেপন)

C. দ্রবীভূত লবণযুক্ত আর্দ্র বায়ুর সংস্পর্শে লোহার পৃষ্ঠ ✓

D. দ্রবীভূত অক্সিজেনমুক্ত বিশুদ্ধ জলে নিমজ্জিত লোহা

Q52 Rusting/corrosion and prevention

নিম্নোক্ত কোন ধাতুটি বাতাসের সংস্পর্শে এলে, অপক্ষয় প্রতিরোধ করার জন্য তার পৃষ্ঠে অক্সাইডের একটি প্রতিরক্ষামূলক স্তর গঠন করে?

A. ম্যাগনেশিয়াম

B. সোডিয়াম

C. ক্যালশিয়াম

D. অ্যালুমিনিয়াম ✓

Q53 Rusting/corrosion and prevention

নিচে দেওয়া দু'টি বাক্যের মধ্যে একটিকে 'বিবৃতি' এবং অপরটিকে তার 'কারণ' হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। নিম্নলিখিত বিকল্পগুলি থেকে যথাযথ সম্পর্কিত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): আর্দ্র বাতাসের সংস্পর্শে এলে লোহার উপর লালচে-বাদামি বর্ণের পদার্থের আস্তরণ পড়ে।
কারণ (R): আর্দ্রতা এবং অক্সিজেনের সঙ্গে লোহার বিক্রিয়া ঘটার কারণে মরিচা তৈরি হয়।

A. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা।

B. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।

C. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা। ✓

D. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং A এর সঠিক ব্যাখ্যা R নয়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q54 Rusting/corrosion and prevention

অ্যালুমিনিয়াম ধাতুগুলিকে অ্যানোডাইজ করার উদ্দেশ্য কী?

A. এর গলনাঙ্ক কমানোর জন্য

B. এর তড়িৎ পরিবাহিতা বৃদ্ধি করার জন্য

C. এটিকে বাতাসের সঙ্গে অধিক সক্রিয় করার জন্য

D. অক্সাইডের একটি প্রতিরক্ষামূলক আস্তরণ তৈরি করার জন্য ✓

Q55 Rusting/corrosion and prevention

নিচের কোনটি অপক্ষয়ের উদাহরণ?

A. জলে চিনি দ্রবীভূত করা

B. জল ফুটানো

C. LPG পোড়ানো

D. লোহায় মরিচা পড়া ✓

Q56 Rusting/corrosion and prevention

অপক্ষয়ের (corrosion) ফলে তামা/কপার কোন রঙ ধারণ করে?

A. সাদা

B. ধূসর

C. লাল

D. সবুজ ✓

Q57 Rusting/corrosion and prevention

লোহায় মরিচা ধরার ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত কোনটির উপস্থিতি অপরিহার্য?

A. বায়ু এবং জল উভয়ই ✓

B. কেবল বায়ু

C. কেবল শুষ্ক বায়ু

D. কেবল জল

Q58 Rusting/corrosion and prevention

দস্তালেপন বা গ্যালভানাইজেশন হল ইস্পাত এবং লোহাকে মরিচা ধরা থেকে রক্ষা করার একটি পদ্ধতি যার মাধ্যমে এগুলির উপর ______ এর একটি পাতলা স্তর দিয়ে প্রলেপ দেওয়া হয়।

A. ম্যাগনেসিয়াম

B. কপার

C. অ্যালুমিনিয়াম

D. জিঙ্ক ✓

Q59 Rusting/corrosion and prevention

আপনার বিল্ডিংয়ের প্রধান লোহার গেটটিতে সময়ের সাথে সাথে মরিচা ধরে যায়, এর কারণ কী?

A. ময়লা

B. দূষণ

C. উচ্চ তাপমাত্রা

D. আর্দ্রতা এবং অক্সিজেন ✓

Q60 Rusting/corrosion and prevention

অপক্ষয়ের পরে রূপার উপর যে কালো আস্তরণটি তৈরি হয় সেটি কী?

A. সিলভার সালফাইড ✓

B. আয়রন অক্সাইড

C. কপার অক্সাইড

D. জিঙ্ক অক্সাইড

Q61 Rusting/corrosion and prevention

গ্যালভানাইজেশন প্রক্রিয়ায়, লোহার উপর কোন ধাতুর আস্তরন দেওয়া হয়?

A. জিঙ্ক বা দস্তা ✓

B. আয়রন বা লোহা

C. রূপা

D. প্ল্যাটিনাম

Q62 Rusting/corrosion and prevention

অ্যালুমিনিয়ামকে অ্যানোডাইজ করা হয় কেন?

A. অ্যাসিডের সাথে এর বিক্রিয়াশীলতা বৃদ্ধি করার জন্য

B. এটিকে আরও ভালো পরিবাহী বানানোর জন্য

C. এটিকে নরম এবং আরও নমনীয় করে তুলতে

D. এর অপক্ষয় রোধ করতে এবং বাহ্যিক উজ্জ্বলতা বৃদ্ধির জন্য ✓

Q63 Rusting/corrosion and prevention

লোহার উপর কখন মরচে পড়ে?

A. যখন এটি শুষ্ক বাতাসের সংস্পর্শে আসে

B. যখন এটি জল এবং অক্সিজেনের সংস্পর্শে আসে ✓

C. যখন এটি কেবল তাপের সংস্পর্শে আসে

D. যখন এটি কার্বন ডাই অক্সাইডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q64 Rusting/corrosion and prevention

একটি দস্তালেপিত (galvanised) লোহার বস্তুর ক্ষেত্রে দস্তার আবরণে আঁচড় লাগলেও কেন লোহায় মরিচা পড়ে না?

A. দস্তা লোহার সাথে বিক্রিয়া করে আয়রন অক্সাইডের একটি প্রতিরক্ষামূলক আস্তরণ গঠন করে

B. দস্তা লোহার চেয়ে বেশি সক্রিয় হওয়ার কারণে এটি নিজে আগে জারিত (oxidized) হয়ে লোহাকে সুরক্ষিত রাখে ✓

C. লোহা মরিচার একটি পাতলা স্তর গঠন করে যা পরবর্তী অপক্ষয় রোধ করে

D. আঁচড়গুলি তেলকে প্রবেশ করতে দেয় এবং মরিচা পড়া রোধ করে

Q65 Rusting/corrosion and prevention

রুপোর জিনিসপত্রের অপক্ষয় (corroded) ঘটলে সিলভার সালফাইডের আবরণ তৈরি হয়। এগুলি কোন বর্ণ ধারণ করে?

A. সাদা

B. রুপোলিই থেকে যায়

C. লালচে বাদামি

D. কালো ✓

Q66 Rusting/corrosion and prevention

অপক্ষয় প্রক্রিয়াটি কোন ক্ষেত্রে ধাতব বস্তুর বিশেষ ক্ষতি করে?

A. শুষ্ক বায়ু এবং তেল উভয় ক্ষেত্রে

B. শুষ্ক বায়ুতে

C. দস্তালেপনের ক্ষেত্রে

D. আর্দ্র বায়ুতে ✓

Q67 Rusting/corrosion and prevention

লোহার মরিচা রোধ করার জন্য সাধারণত কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়?

A. দস্তালেপন ✓

B. গলন

C. উত্তাপন

D. চুম্বকীকরণ

Q68 Rusting/corrosion and prevention

লোহায় মরিচা পড়ার জন্য কী প্রয়োজন?

A. কার্বন ডাইঅক্সাইডের উপস্থিতি

B. অক্সিজেন এবং জল (আর্দ্রতা) উভয়েরই উপস্থিতি ✓

C. শুধু অক্সিজেনের উপস্থিতি

D. শুধু জলের (আর্দ্রতা) উপস্থিতি

Q69 Rusting/corrosion and prevention

লোহার ক্ষয় সাধারণত মরিচা পড়া নামে পরিচিত এবং এর জন্য প্রয়োজন _______।

A. লবণ এবং তীব্র অম্লের উপস্থিতি

B. লোহা এবং খুব ঠান্ডা তাপমাত্রা

C. আর্দ্রতা এবং উচ্চ অম্লতা

D. জল এবং বায়ুমণ্ডলীয় অক্সিজেন ✓

Q70 Rusting/corrosion and prevention

তামা বাতাসে আর্দ্র কার্বন ডাই অক্সাইডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে এবং ধীরে ধীরে তার চকচকে বাদামী পৃষ্ঠ হারিয়ে ফেলে এবং ক্ষারকীয় কপার কার্বনেটের _________ বর্ণের আস্তরণ লাভ করে।

A. সবুজ ✓

B. কালো

C. লালচে বাদামী

D. সাদা

Q71 Rusting/corrosion and prevention

গ্যালভানাইজেশন বা দস্তালেপন প্রক্রিয়ায় লোহার উপর _______ এর একটি পাতলা প্রলেপ দিয়ে লোহাকে মরিচা পড়া থেকে রক্ষা করা হয়।

A. কেবল সিলভার ধাতু

B. কেবল জিঙ্ক ধাতু ✓

C. কেবল নিকেল ধাতু

D. কেবল কপার ধাতু

Q72 Types of chemical reactions

বেরিয়াম ক্লোরাইডের সঙ্গে সোডিয়াম সালফেটের বিক্রিয়া হল একটি _______ বিক্রিয়া।

A. জারণ

B. সংযোজন

C. বিয়োজন

D. দ্বি-প্রতিস্থাপন ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q73 Types of chemical reactions

যখন কঠিন লেড (II) নাইট্রেট উত্তপ্ত করা হয়, তখন একটি হলুদ অবশেষ (PbO) থাকে এবং দুটি গ্যাস উৎপন্ন হয় - একটি লালচে-বাদামী এবং অন্যটি দহনে সহায়তা করে। গ্যাসগুলি কী কী?

- A. নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড এবং অক্সিজেন ✓
- B. নাইট্রোজেন গ্যাস এবং কার্বন ডাই অক্সাইড
- C. নাইট্রিক অক্সাইড এবং অক্সিজেন
- D. নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড এবং হাইড্রোজেন

Q74 Types of chemical reactions

লেড নাইট্রেটের সঙ্গে পটাশিয়াম আয়োডাইডের বিক্রিয়ায় 'X' যৌগের একটি হলুদ বর্ণের অধঃক্ষেপ উৎপন্ন হয়। X যৌগটিকে চিহ্নিত করুন।

- A. লেড(II) আয়োডাইড (PbI2) ✓
- B. লেড(II) নাইট্রাইট [Pb(NO2)2]
- C. লেড(II) নাইট্রেট [Pb(NO3)2]
- D. পটাসিয়াম নাইট্রেট (KNO3)

Q75 Types of chemical reactions

যখন লেড (II) নাইট্রেট এবং পটাসিয়াম আয়োডাইডের দ্রবণকে মিশ্রিত করা হয়, তখন বিক্রিয়ার ফলে কী উৎপন্ন হয়?

- A. লেড আয়োডাইডের একটি কমলা অধঃক্ষেপ তৈরি হয়।
- B. লেড সালফেটের একটি হলুদ অধঃক্ষেপ তৈরি হয়।
- C. লেড আয়োডেটের একটি কমলা অধঃক্ষেপ তৈরি হয়।
- D. লেড আয়োডাইডের একটি হলুদ অধঃক্ষেপ তৈরি হয়। ✓

Q76 Types of chemical reactions

$Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ বিক্রিয়াটিতে আয়রন ________।

- A. অনুঘটকের কাজ করে
- B. অপরিবর্তিত থাকে
- C. জারিত হয় ✓
- D. বিজারিত হয়

Q77 Types of chemical reactions

অধঃক্ষেপণ বিক্রিয়া সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- A. এই বিক্রিয়ায় একটি অদ্রাব্য কঠিন পদার্থ গঠিত হয় ✓
- B. এই বিক্রিয়ায় গ্যাস উৎপন্ন হয়
- C. এই বিক্রিয়ায় কেবল রং পরিবর্তিত হয়
- D. এই বিক্রিয়ায় তাপ নির্গত হয়

Q78 Types of chemical reactions

কার্বন ডাইঅক্সাইডের সঙ্গে ক্যালসিয়াম হাইড্রক্সাইডের (চুন জল) বিক্রিয়ায় কী উৎপন্ন হয়?

- A. ক্যালসিয়াম বাইকার্বোনেট
- B. ক্যালসিয়াম কার্বনেট ✓
- C. সোডিয়াম কার্বনেট
- D. ক্যালসিয়াম অক্সাইড

Q79 Types of chemical reactions

নিচের কোনটিকে উত্তপ্ত করলে, এটি বিয়োজিত হয়ে পোড়াচুন উৎপন্ন করে?

- A. NaOH
- B. $KClO_3$
- C. CaCl
- D. $CaCO_3$ ✓

Q80 Types of chemical reactions

নিম্নলিখিত বিক্রিয়ায়, রঙের কোন পরিবর্তন পরিলক্ষিত হয়?

$Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$

- A. নীল থেকে সবুজ ✓
- B. লাল থেকে সবুজ
- C. সবুজ থেকে নীল
- D. নীল থেকে লাল

Q81 Types of chemical reactions

বেরিয়াম ক্লোরাইড এবং অ্যালুমিনিয়াম সালফেটের বিক্রিয়ায়, অ্যালুমিনিয়াম ক্লোরাইড এবং ______ উৎপন্ন হয়।

- A. বেরিয়াম ক্লোরাইডের একটি সাদা বর্ণের অধঃক্ষেপ
- B. বেরিয়াম অক্সাইডের একটি সাদা বর্ণের অধঃক্ষেপ
- C. বেরিয়াম সালফেটের একটি সাদা বর্ণের অধঃক্ষেপ ✓
- D. বেরিয়াম সালফেটের একটি হলুদ বর্ণের অধঃক্ষেপ

Q82 Types of chemical reactions

$CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ এটি কোন ধরণের বিক্রিয়া?

- A. প্রতিস্থাপন
- B. সংযোজন ✓
- C. প্রশমন
- D. বিয়োজন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q83 Types of chemical reactions

নিচের কোন বিক্রিয়াটি একটি বিয়োজন বিক্রিয়ার উদাহরণ?

A. $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$

B. $Na + Cl_2 \rightarrow NaCl$

C. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ ✓

D. $Mg + O_2 \rightarrow MgO$

Q84 Types of chemical reactions

ধাতব কার্বনেটের সঙ্গে অ্যাসিডের বিক্রিয়া এবং তাদের বিক্রিয়াজাত পদার্থকে মেলান।

কলাম A (বিক্রিয়ক)	কলাম B (বিক্রিয়াজাত পদার্থ)
A. সোডিয়াম কার্বনেট + HCl	1. $CaCO_3$ এর সাদা অধঃক্ষেপ গঠিত হয়
B. ক্যালশিয়াম কার্বনেট + H_2SO_4	2. ক্যালশিয়াম সালফেট + CO_2 + H_2O
C. ধাতব কার্বনেট + অ্যাসিড	3. লবণ + কার্বন ডাইঅক্সাইড + জল
D. চুনজলের মধ্য দিয়ে CO_2 যায়	4. সোডিয়াম ক্লোরাইড + CO_2 + H_2O

A. A-4; B-3; C-2; D-1

B. A-4; B-2; C-3; D-1 ✓

C. A-2; B-1; C-4; D-3

D. A-3; B-4; C-1; D-2

Q85 Types of chemical reactions

নিচের কোনটি একটি সংযোজন বিক্রিয়ার উদাহরণ?

A. $CuSO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + CuCl_2$

B. $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ ✓

C. $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$

D. $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$

Q86 Types of chemical reactions

নিচের কোন বিক্রিয়ারটি দ্বি-প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ার উদাহরণ?

A. $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$ ✓

B. $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$

C. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

D. $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2$

Q87 Types of chemical reactions

কিছু সময়ের জন্য সূর্যের আলোতে রাখা হলে সিলভার ক্লোরাইডের রঙ পরিবর্তিত হয় কেন?

A. অক্সিজেনের সঙ্গে সিলভার ক্লোরাইডের সংযোজন বিক্রিয়ার কারণে

B. অক্সিজেন এবং জল দ্বারা প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ার কারণে

C. সিলভার ক্লোরাইডের তাপীয় বিয়োজনের কারণে

D. সূর্যালোক দ্বারা সিলভার ক্লোরাইডের আলোক রাসায়নিক বিয়োজনের কারণে ✓

Q88 Types of chemical reactions

ম্যাগনেশিয়ামের সঙ্গে লঘু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের বিক্রিয়ায় উৎপন্ন বিক্রিয়াজাত পদার্থগুলি কী কী?

A. ম্যাগনেশিয়াম ক্লোরাইড এবং অক্সিজেন

B. ম্যাগনেশিয়াম হাইড্রক্সাইড এবং হাইড্রোজেন

C. ম্যাগনেশিয়াম ক্লোরাইড এবং হাইড্রোজেন ✓

D. ম্যাগনেশিয়াম অক্সাইড এবং জল

Q89 Types of chemical reactions

বিয়োজন বিক্রিয়া কাকে বলে?

A. যখন দুই বা ততোধিক বিক্রিয়ক থেকে একটি উপাদান তৈরি হয়

B. যখন একটি যৌগ দুই বা ততোধিক সরল উপাদানে ভেঙে যায় ✓

C. যখন দুটি যৌগ আয়ন বিনিময় করে

D. যখন দুই বা ততোধিক উপাদান একত্রিত হয়ে একটি বিক্রিয়াজাত পদার্থ তৈরি করে

Q90 Types of chemical reactions

নিম্নোক্ত কোন বিক্রিয়ায় দুটি যৌগ একত্রিত হয়ে একটি নতুন যৌগ গঠন করে?

A. $Na + Cl_2 \rightarrow NaCl$

B. $H_2 + Cl_2 \rightarrow HCl$

C. $C + O_2 \rightarrow CO_2$

D. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q91 Types of chemical reactions

সোডিয়াম সালফেট এবং বেরিয়াম ক্লোরাইডের মধ্যে বিক্রিয়া হ'ল দ্বি-প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ার একটি উদাহরণ। এটি অন্য কোন বিক্রিয়ার উদাহরণ?

A. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
B. সংযোজন বিক্রিয়া
C. অধঃক্ষেপণ বিক্রিয়া ✓
D. বিয়োজন বিক্রিয়া

Q92 Types of chemical reactions

কপার সালফেট দ্রবণে একটি লোহার পেরেক রাখা হলে, কোন পরিবর্তনটি পরিলক্ষিত হয়?

A. লোহার পেরেক বাদামী বর্ণের হয়ে যায় এবং কপার সালফেট দ্রবণের নীল রং নীলই থেকে যায়।
B. লোহার পেরেক যেমন ছিল তেমনই থাকে এবং কপার সালফেট দ্রবণের নীল রং ফিকে হয়ে যায়।
C. লোহার পেরেক বাদামী বর্ণের হয়ে যায় এবং কপার সালফেট দ্রবণের নীল রং পরিবর্তিত হয়ে হলুদ হয়ে যায়।
D. লোহার পেরেক বাদামী বর্ণের হয়ে যায় এবং কপার সালফেট দ্রবণের নীল রং ফিকে হয়ে যায়। ✓

Q93 Types of chemical reactions

নিচের কোনটি সংযোজন বিক্রিয়া **নয়**?

A. C + O2 → CO2
B. HCl + NaOH → NaCl + H2O ✓
C. 2Mg + O2 → 2MgO
D. N2 + 3H2 → 2NH3

Q94 Types of chemical reactions

কোন সংযোজন বিক্রিয়াটি বায়ুমণ্ডলের দূষক উপাদানকে প্রশমিত করার সঙ্গে সম্পর্কিত?

A. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$ ✓
B. Fe + S → FeS
C. $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_3$
D. $CO + O_2 \rightarrow CO_2$

Q95 Types of chemical reactions

যে রাসায়নিক বিক্রিয়ায় দুই বা ততোধিক পদার্থ সংযুক্ত হয়ে একটি একক বিক্রিয়াজাত দ্রব্য তৈরি করে, তাকে কী বলে?

A. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
B. সংযোজন বিক্রিয়া ✓
C. দ্বি-প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
D. বিয়োজন বিক্রিয়া

Q96 Types of chemical reactions

ক্যালসিয়াম কার্বনেটকে উত্তপ্ত করলে ক্যালসিয়াম অক্সাইড এবং কার্বন ডাই অক্সাইড উৎপন্ন হয়। এটি কোন ধরণের রাসায়নিক বিক্রিয়ার উদাহরণ?

A. বিয়োজন ✓
B. সংযোজন
C. প্রতিস্থাপন
D. দ্বি প্রতিস্থাপন

Q97 Types of chemical reactions

বিবৃতি (A) এবং কারণ (R) অধ্যয়ন করে এদের সঙ্গে সম্পর্কিত ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): অধঃক্ষেপণ বিক্রিয়াগুলি দ্রাব্য লবণ তৈরি করে।
কারণ (R): অধঃক্ষেপণ বিক্রিয়ায়, দ্রবণে আয়নসমূহের বিনিময় ঘটে।

A. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য। ✓
B. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R দ্বারা A কে ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না।
C. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা।
D. A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A এর ঠিক ব্যাখ্যা।

Q98 Types of chemical reactions

নিম্নোক্ত কোন বিক্রিয়াটি অধঃক্ষেপণ বিক্রিয়ার একটি উদাহরণ?

A. $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2\uparrow$
B. NaOH + HCl → NaCl + H2O
C. $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl\downarrow + NaNO_3$ ✓
D. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2\uparrow$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q99 Types of chemical reactions

একটি বিকারে অল্প পরিমাণে কপার অক্সাইড নিয়ে, তাতে ধীরে ধীরে নাড়াচাড়া করতে করতে লঘু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড যোগ করা হলে, কী ঘটবে?

A. কপার ক্লোরাইডের নীলাভ-সবুজ বর্ণের দ্রবণ গঠিত হবে ✓
B. কিউপ্রিক ক্লোরাইডের লালচে-বাদামি বর্ণের দ্রবণ গঠিত হবে
C. কপার সালফেটের লালচে-বাদামি বর্ণের দ্রবণ গঠিত হবে
D. কপার ক্লোরাইডের লালচে-বাদামি বর্ণের দ্রবণ গঠিত হবে

Q100 Types of chemical reactions

$BaCl_2$ যখন Na_2SO_4 এর সঙ্গে বিক্রিয়া করে, তখন কীসের সাদা অধঃক্ষেপ তৈরি হয়?

A. অদ্রবণীয় বেরিয়াম সালফেট ✓
B. ক্ষারকীয় বেরিয়াম নাইট্রেট
C. কেলাসিত সোডিয়াম ক্লোরাইড
D. অদ্রবণীয় সোডিয়াম কার্বনেট

Q101 Types of chemical reactions

নিচে দেওয়া দুটি বাক্যের মধ্যে একটিকে 'বিবৃতি' এবং অপরটিকে তার 'কারণ' হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। নিম্নলিখিত বিকল্পগুলি থেকে যথাযথ সম্পর্কিত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): জলের সঙ্গে ক্যালশিয়াম অক্সাইড তীব্রভাবে বিক্রিয়া করলে ক্যালশিয়াম হাইড্রক্সাইড গঠিত হয়।
কারণ (R): একটি সংযোজন বিক্রিয়ায়, দুই বা ততোধিক পদার্থ একত্রিত হয়ে একটি বিক্রিয়াজাত পদার্থ গঠন করে।

A. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।
B. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা।
C. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা। ✓
D. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং A এর সঠিক ব্যাখ্যা R নয়।

Q102 Types of chemical reactions

নিচের কোনটি দ্বি-প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া?

A. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
B. $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$ ✓
C. $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$
D. $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$

Q103 Types of chemical reactions

জিঙ্কচূর্ণের সঙ্গে লঘু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের বিক্রিয়ায় হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন হয়। এটি কীসের উদাহরণ?

A. ভৌত পরিবর্তন
B. বিলিয়ন (Dissolution)
C. মিশ্রণ গঠন
D. রাসায়নিক পরিবর্তন ✓

Q104 Types of chemical reactions

নিচের কোন বিক্রিয়ায় বিয়োজনের সময় রঙের পরিবর্তন, গ্যাসের নির্গমন ঘটে এবং কঠিন অবশিষ্টাংশ তৈরি হয়?

A. $2AgCl \rightarrow 2Ag + Cl_2$
B. $Pb(NO_3)_2 \rightarrow PbO + NO_2 + O_2$ ✓
C. $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$
D. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

Q105 Types of chemical reactions

যখন একটি লোহার পেরেক কপার সালফেট দ্রবণে ডুবিয়ে দেওয়া হয়, তখন নিচের কোন পর্যবেক্ষণটি প্রতিস্থাপন বিক্রিয়াকে নির্দেশ করে?

A. একটি সাদা অধঃক্ষেপ তৈরি হয়।
B. কপার সালফেট দ্রবণের নীল রঙ ম্লান হয়ে যায় এবং লোহার পেরেকের উপর একটি লালচে-বাদামী অবক্ষেপ দেখা যায়। ✓
C. দ্রবণটি বর্ণহীন হয়ে যায় এবং হাইড্রোজেন গ্যাস নির্গত হয়।
D. দ্রবণটি নীল থাকে এবং লোহার পেরেকটি চকচকে থাকে।

Q106 Types of chemical reactions

কপার সালফেট দ্রবণে লোহার পেরেক রাখা হলে কী ঘটবে?

A. তামা দ্রবীভূত হবে এবং পেরেকের উপর লোহা জমা হবে।
B. হাইড্রোজেন গ্যাস নির্গত হবে।
C. লোহা দ্রবীভূত হবে এবং পেরেকের উপর তামা জমা হবে। ✓
D. কোনো বিক্রিয়া ঘটবে না।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q107 Types of chemical reactions

নিম্নলিখিত কোন বিক্রিয়ায় দুটি আয়নীয় যৌগের ধনাত্মক ও ঋণাত্মক আয়নগুলি, দুটি নতুন যৌগ গঠনের জন্য স্থান বিনিময় করে?

A. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া

B. সংযোজন বিক্রিয়া

C. বিয়োজন বিক্রিয়া

D. দ্বি-প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া ✓

Q108 Types of chemical reactions

বায়ুতে উত্তপ্ত করলে তামা যখন অক্সিজেনের সঙ্গে বিক্রিয়া করে, তখন নিম্নলিখিত কোনটি বিক্রিয়াজাত পদার্থ এবং তার বর্ণকে সঠিকভাবে উপস্থাপন করে?

A. কপার(II) অক্সাইড (CuO) – বাদামী বর্ণ

B. কপার(I) অক্সাইড (Cu_2O) – লাল বর্ণ

C. কপার(II) অক্সাইড (CuO) – কালো বর্ণ ✓

D. কপার(I) অক্সাইড (Cu_2O) – সাদা বর্ণ

Q109 Types of chemical reactions

সংযোজন বিক্রিয়ায় (combination reaction) কী ঘটে?

A. দু'টি বিক্রিয়ক বিয়োজিত হয়ে সরল বিক্রিয়াজাত দ্রব্য তৈরি করে

B. দুই বা ততোধিক বিক্রিয়ক সংযুক্ত হয়ে একটি বিক্রিয়াজাত দ্রব্য গঠন করে ✓

C. দু'টি যৌগ আয়ন বিনিময় করে নতুন যৌগ গঠন করে

D. একটি মৌল, কোনো একটি যৌগ থেকে ওই যৌগের একটি উপাদান মৌলকে প্রতিস্থাপন করে

Q110 Types of chemical reactions

নিচের কোনটি যুত বিক্রিয়ার উদাহরণ?

A. ইথিনের হাইড্রোজেনেশন ✓

B. অ্যাসিটিক অ্যাসিডের হাইড্রোলাইসিস

C. অ্যালকোহলের নিরুদন

D. মিথেনের ক্লোরিনেশন

Q111 Types of chemical reactions

যখন লোহার গুঁড়োকে সালফার পাউডারের সাথে মেশানো হয় এবং মিশ্রণটিকে উত্তপ্ত করা হয়, তখন আয়রন সালফাইড নামক একটি কালো পদার্থ তৈরি হয়। কোন বিবৃতিটি এই পরিবর্তনগুলিকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. সালফারে দ্রবীভূত হয়ে আয়রন একটি দ্রবণ তৈরি করে

B. পদার্থগুলি কেবল মিশ্রিত হওয়ায় একটি ভৌত পরিবর্তন ঘটে

C. একটি উভমুখী ভৌত পরিবর্তন ঘটে

D. একটি নতুন পদার্থ গঠিত হওয়ায় একটি রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটে ✓

Q112 Types of chemical reactions

প্রতিস্থাপন (Substitution) বিক্রিয়ায় কী ঘটে?

A. একটি পরমাণু বা পরমাণুপুঞ্জের অন্য পরমাণু বা পরমাণুপুঞ্জের দ্বারা প্রতিস্থাপন ✓

B. দ্বিবন্ধনযুক্ত অণুতে পরমাণুর সংযোজন

C. একটি কার্বন পরমাণুর হাইড্রোজেন দ্বারা প্রতিস্থাপন

D. সহজতর অণু গঠনের জন্য পরমাণু অপসারণ

Q113 Exothermic vs endothermic

নিম্নলিখিত সংযোজন বিক্রিয়ার মধ্যে কোনটি তাপ উৎপাদক বিক্রিয়ার একটি উদাহরণ?

A. $CaCO_{3(s)} \xrightarrow{\text{Heat}} CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$

B. $2AgCl_{(s)} \xrightarrow{\text{sunlight}} 2Ag_{(s)} + Cl_{2(g)}$

C. $Pb_{(s)} + CuCl_{2(aq)} \rightarrow PbCl_{2(aq)} + Cu_{(s)}$

D. $CH_{4(g)} + 2O_2 \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q114 Oxidation & Reduction (Redox)

প্রদত্ত বিক্রিয়ায় নিম্নোক্ত কোনটি বিজারিত হয়?

$$CuO + H_2 \xrightarrow{Heat} Cu + H_2O$$

[Heat - তাপ]

A. O

B. Cu ✓

C. H2

D. H2O

Q115 Types of chemical reactions

সোডিয়াম সালফেটের জলীয় দ্রবণ এবং বেরিয়াম ক্লোরাইডের জলীয় দ্রবণের বিক্রিয়ায়, কোন যৌগটি সাদা অধঃক্ষেপ তৈরি করে?

A. $NaCl$

B. $BaCl_2$

C. $BaSO_4$ ✓

D. Na_2SO_4

Q116 Types of chemical reactions

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি প্রতিস্থাপন (displacement) বিক্রিয়া?

A. $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$

B. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

C. $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$ ✓

D. $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$

Q117 Types of chemical reactions

নিম্নলিখিত কোন প্রতিস্থাপন বিক্রিয়াগুলি সম্ভব?

I. $Fe_{(s)} + CuSO4_{(aq)} \rightarrow FeSO4 + Cu$

II. $Cu + FeSO_{4(aq)} \rightarrow CuSO_4 + Fe_{(s)}$

III. $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$

IV. $AgCl + NaNO_3 \rightarrow AgNO_3 + NaCl$

A. শুধুমাত্র I, II এবং III

B. শুধুমাত্র II ও IV

C. শুধুমাত্র I এবং III ✓

D. শুধুমাত্র I, III এবং IV

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q118 Types of chemical reactions

নিচের কোনটি একটি সংযোজন বিক্রিয়া?

A. $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$

B. $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$

C. $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ ✓

D. $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$

Q119 Types of chemical reactions

নিচের বিক্রিয়ায় বিক্রিয়াজাত পদার্থটি সনাক্ত করুন।

$$CH_3 - CH_2OH \xrightarrow[\text{or acidified } K_2Cr_2O_7 \text{ + Heat}]{\text{Alkaline } KMnO_4 \text{ + Heat}} \text{বিক্রিয়াজাত পদার্থ}$$

A. প্রোপান্যাল

B. প্রোপানোন

C. ইথানোয়িক অ্যাসিড ✓

D. ইথান্যাল

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q1 Acids and bases (properties/examples)

অ্যাসিড ও ধাতব কার্বনেটের বিক্রিয়ায়, সাধারণত কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

A. হাইড্রোজেন গ্যাস
B. কার্বন ডাই অক্সাইড গ্যাস ✓
C. অক্সিজেন গ্যাস
D. নাইট্রোজেন গ্যাস

Q2 Acids and bases (properties/examples)

নিম্নোক্ত কোনটি জলীয় দ্রবণে অম্লীয় আচরণ প্রদর্শন করে?

A. NaOH
B. Ca(OH)2
C. KOH
D. HCl ✓

Q3 Acids and bases (properties/examples)

কোন আয়নটি পদার্থের ক্ষারকীয় চরিত্রের জন্য দায়ী?

A. H+
B. Cl-
C. OH- ✓
D. Na+

Q4 Acids and bases (properties/examples)

লঘু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড যখন সোডিয়াম হাইড্রোজেন-কার্বনেটের সাথে বিক্রিয়া করে, তখন কী ঘটে?

A. দ্রুত একটি বর্ণহীন গ্যাস নির্গত হয় যা চুনের জলকে দুধের মতো করে তোলে ✓
B. নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইডের বাদামী ধোঁয়া নির্গত হয়
C. শুধুমাত্র লবণ ও জল উৎপন্ন হয়
D. একটি পপ শব্দের সাথে হাইড্রোজেন গ্যাস নির্গত হয়

Q5 Acids and bases (properties/examples)

নিম্নোক্ত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: তীব্র অ্যাসিড এবং তীব্র ক্ষারকের লবণগুলির pH 7 হওয়ায়, এগুলি প্রশমিত হয়।
বিবৃতি B: সোডিয়াম ক্লোরাইড হল প্রশমিত লবণের একটি উদাহরণ।

A. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।
B. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক। ✓
C. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু বিবৃতি B ভুল।
D. বিবৃতি A ভুল কিন্তু বিবৃতি B ঠিক।

Q6 Acids and bases (properties/examples)

নিচের কোন বিক্রিয়ায় ইথানোয়িক অ্যাসিডের অম্লীয় প্রকৃতি প্রদর্শিত হয়?

A. ইথানোয়িক অ্যাসিড + সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড → সোডিয়াম ইথানোয়েট + জল ✓
B. ইথানোয়িক অ্যাসিড + ইথানল → এস্টার + জল
C. ইথানোয়িক অ্যাসিড + মিথানল → মিথানোয়িক অ্যাসিড + ইথেন
D. ইথানোয়িক অ্যাসিড + সোডিয়াম → সোডিয়াম ইথানোয়েট + হাইড্রোজেন গ্যাস

Q7 Acids and bases (properties/examples)

নীল লিটমাস কাগজে অম্লবৃষ্টির এক ফোঁটা জল ফেলা হলে কী হবে?

A. নীল লিটমাস কাগজটি কালো হয়ে যাবে।
B. নীল লিটমাস কাগজটি লাল হয়ে যাবে। ✓
C. লিটমাস কাগজে রঙের কোনো পরিবর্তন হবে না।
D. নীল লিটমাস কাগজটি হলুদ হয়ে যাবে।

Q8 Acids and bases (properties/examples)

জলে দ্রবীভূত হলে, অ্যাসিড এবং ক্ষারক উভয়েরই একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য কী?

A. ধাতব কার্বনেটের সঙ্গে বিক্রিয়া করলে, উভয়ই কার্বন ডাইঅক্সাইড উৎপন্ন করে।
B. উভয়ই, জলীয় দ্রবণে তড়িৎ পরিবহণকারী আয়ন উৎপন্ন করে। ✓
C. জিঙ্কের মতো ধাতুর সঙ্গে বিক্রিয়া করলে, উভয়ই হাইড্রোজেন গ্যাস নির্গত করে।
D. উভয় ক্ষেত্রেই নীল লিটমাস, লাল হয়ে যায়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 Acids and bases (properties/examples)

পরীক্ষাগার থেকে নিম্নলিখিত সংগৃহীত দ্রবণগুলির মধ্যে ঠিক অ্যাসিড-ক্ষারক জোড়া কোনটি?

A. সালফিউরিক অ্যাসিড (H2SO4) এবং নাইট্রিক অ্যাসিড (HNO3)

B. ম্যাগনেসিয়াম হাইড্রোক্সাইড [Mg(OH)2] এবং অ্যামোনিয়াম হাইড্রোক্সাইড (NH4OH)

C. অ্যাসিটিক অ্যাসিড (CH3COOH) এবং সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড (NaOH) ✓

D. ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড [Ca(OH)2] এবং পটাসিয়াম হাইড্রোক্সাইড (KOH)

Q10 Acids and bases (properties/examples)

কোনটি জলীয় দ্রবণে H^+ আয়ন দেয়?

A. হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড ✓

B. ক্যালসিয়াম হাইড্রক্সাইড

C. সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড

D. অ্যামোনিয়াম হাইড্রক্সাইড

Q11 Acids and bases (properties/examples)

ফসফরিক অ্যাসিড (H_3PO_4) নিচের কোন আয়ন দ্বারা গঠিত?

A. H+, PO44-

B. H+, PO42-

C. H2+, PO43-

D. H+, PO43- ✓

Q12 Acids and bases (properties/examples)

শুষ্ক HCl গ্যাস শুষ্ক লিটমাস কাগজের রঙকে পরিবর্তন **না** করলেও জলীয় HCl এর রঙকে পরিবর্তন করে কেন?

A. জল লিটমাসের সঙ্গে বিক্রিয়া করে, HCl এর সঙ্গে নয়।

B. HCl শুধুমাত্র জলে দ্রবীভূত হলে H^+ আয়ন নির্গত করে। ✓

C. শুষ্ক HCl গ্যাস অম্লীয় নয় (non-acidic)।

D. লিটমাস কাগজ শুধুমাত্র আলোর উপস্থিতিতে কাজ করে।

Q13 Acids and bases (properties/examples)

অ্যাসিডের সঙ্গে একটি ধাতু বিক্রিয়া করলে সাধারণত কী উৎপন্ন হয়?

A. লবণ এবং জল

B. শুধুমাত্র লবণ

C. লবণ এবং অক্সিজেন

D. লবণ এবং হাইড্রোজেন গ্যাস ✓

Q14 Acids and bases (properties/examples)

কোন রঙের কপার অক্সাইডকে, লঘু সালফিউরিক অ্যাসিডে যোগ করা হ'লে নীল-সবুজ দ্রবণ তৈরি হয়?

A. কালো ✓

B. সাদা

C. ধূসর

D. সবুজ

Q15 Acids and bases (properties/examples)

ধাতব কার্বনেট একটি অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়া করলে কী উৎপন্ন হয়?

A. লবণ, জল, কার্বন মনোক্সাইড

B. জল, কার্বন ডাই অক্সাইড

C. লবণ, জল, কার্বন ডাই অক্সাইড ✓

D. লবণ, কার্বন মনোক্সাইড

Q16 Acids and bases (properties/examples)

যখন একটি অ্যাসিড একটি সক্রিয় ধাতুর সাথে বিক্রিয়া করে, তখন বিক্রিয়াজাত পদার্থগুলি কী?

A. একটি লবণ এবং কার্বন ডাই অক্সাইড গ্যাস

B. একটি লবণ এবং হাইড্রোজেন গ্যাস ✓

C. একটি ধাতব অক্সাইড এবং নাইট্রোজেন গ্যাস

D. একটি ক্ষার এবং হাইড্রোজেন পারক্সাইড

Q17 Acids and bases (properties/examples)

ধাতুর সঙ্গে বিক্রিয়ায় কোন জারকধর্মী অ্যাসিডটি হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন **করে না**?

A. নাইট্রিক অ্যাসিড ✓

B. সালফিউরিক অ্যাসিড

C. হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড

D. অ্যাসেটিক অ্যাসিড

Q18 Acids and bases (properties/examples)

একটি অধাতব অক্সাইড এবং একটি ক্ষারকের বিক্রিয়ায়, বিক্রিয়াজাত পদার্থ(সমূহ) হিসেবে সাধারণত কোনটি/কোনগুলি উৎপন্ন হয়?

A. লবণ এবং জল ✓

B. কেবল জল

C. লবণ এবং হাইড্রোজেন

D. গ্যাস এবং জল

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q19 Acids and bases (properties/examples)

কলাম A এর সঙ্গে কলাম B মেলান।

কলাম A	কলাম B
A. অম্ল	1. জলে OH^- আয়ন উৎপন্ন করে
B. ক্ষারক	2. জলে H^+ (বা H_3O^+) আয়ন উৎপন্ন করে
C. অম্ল + ক্ষারক	3. লবণ এবং জল গঠন করে (প্রশমন)
D. উভয়ই বিদ্যুৎ পরিবহন করে	4. দ্রবণে আয়নের উপস্থিতির কারণে

A. A-2; B-1; C-4; D-3
B. A-4; B-3; C-2; D-1
C. A-3; B-4; C-1; D-2
D. A-2; B-1; C-3; D-4 ✓

Q20 Acids and bases (properties/examples)

নিচের কোনটি ক্ষারকের সাথে বিক্রিয়া করে লবণ ও জল উৎপন্ন করে?

A. ক্যালসিয়াম হাইড্রক্সাইড
B. হাইড্রোজেন গ্যাস
C. কার্বন ডাই অক্সাইড ✓
D. সোডিয়াম অক্সাইড

Q21 Acids and bases (properties/examples)

নিচের কোন বিবৃতিটি/গুলি ঠিক?

a. লঘু সালফিউরিক অ্যাসিডে জিঙ্ক চূর্ণ মেশালে, হাইড্রোজেন গ্যাস নির্গত হয়।
b. সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড দ্রবণে জিঙ্ক গুড়ো মেশালে, জিঙ্ক হাইড্রক্সাইড তৈরি হয়।
c. সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইডে জিঙ্ক গুড়ো মেশালে, সোডিয়াম জিঙ্কেট তৈরি হয়।

A. শুধু b
B. শুধু a
C. a এবং b
D. a এবং c ✓

Q22 Acids and bases (properties/examples)

ক্যালসিয়াম কার্বনেটের সঙ্গে হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের বিক্রিয়ায় কোন গ্যাস নির্গত হয়?

A. হাইড্রোজেন
B. অক্সিজেন
C. নাইট্রোজেন
D. কার্বন ডাই অক্সাইড ✓

Q23 Acids and bases (properties/examples)

জলীয় দ্রবণে ক্ষারক সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. তারা জলে OH− আয়ন উৎপন্ন করে। ✓
B. তারা নীল লিটমাসকে লাল করে।
C. তারা ধাতুর সাথে বিক্রিয়া করে হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন করে।
D. এদের স্বাদ টক।

Q24 Antacids and everyday acid-base

বদহজমের সময় পাকস্থলী অত্যধিক মাত্রায় অ্যাসিড উৎপন্ন করে, যা ________ দ্বারা প্রশমিত হতে পারে।

A. ম্যাগনেসিয়াম সালফেট (মিল্ক অফ ম্যাগনেসিয়া)
B. ম্যাগনেসিয়াম হাইড্রক্সাইড (মিল্ক অফ ম্যাগনেসিয়া) ✓
C. ম্যাগনেসিয়াম কার্বনেট (মিল্ক অফ ম্যাগনেসিয়া)
D. ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড (মিল্ক অফ ম্যাগনেসিয়া)

Q25 Antacids and everyday acid-base

বমি করার পর মুখ পরিষ্কার করার পরামর্শ দেওয়া হয় কেন?

A. অ্যাসিড প্রশমিত করে দাঁতের এনামেলকে রক্ষা করার জন্য ✓
B. সংক্রমণের ছড়িয়ে পরা আটকানোর জন্য
C. ডিহাইড্রেশন এড়ানোর জন্য
D. দুর্গন্ধ দূর করার জন্য

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q26 Antacids and everyday acid-base

নিচের কলামগুলি মেলান।

কলাম A (ঘটনা)	কলাম B (প্রভাব)
A. অ্যাসিড বৃষ্টি	1. মুখগহ্বরের pH <5.5 হলে ঘটে
B. বদহজম	2. অ্যান্টাসিড অতিরিক্ত অ্যাসিডকে প্রশমিত করে
C. দাঁতের ক্ষয়	3. pH < 5.6 হলে, জলজ জীবের ক্ষতি করে
D. মৌমাছির হুল	4. বেকিং সোডা দ্বারা প্রশমিত হয়

A. A-2; B-4; C-1; D-3

B. A-3; B-2; C-1; D-4 ✓

C. A-4; B-3; C-2; D-1

D. A-1; B-2; C-3; D-4

Q27 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

ব্রাইন থেকে সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড প্রস্তুত করার জন্য কোন প্রক্রিয়াটি ব্যবহার করা হয়?

A. হেবার প্রক্রিয়া

B. সলভে প্রক্রিয়া

C. NaCl এর তাপীয় বিয়োজন

D. ব্রাইনের তড়িৎবিশ্লেষণ ✓

Q28 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

বেকিং সোডার রাসায়নিক সংকেত কী?

A. NaCl

B. $NaHCO_3$ ✓

C. NaOH

D. Na_2CO_3

Q29 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

কোন প্রক্রিয়ায় বেকিং সোডা থেকে কাপড় কাচার সোডা পাওয়া যায়?

A. বেকিং সোডায় হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড যোগ করা।

B. সূর্যের আলোতে বেকিং সোডার বাষ্পীভবন।

C. বেকিং সোডার সঙ্গে চুনজলের মিশ্রন।

D. বেকিং সোডা উত্তপ্ত করার পর জল দিয়ে কেলাসন (crystallisation)। ✓

Q30 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

নিম্নলিখিত প্রক্রিয়াগুলির মধ্যে কোনটি ব্যবহার করে বেকিং সোডা প্রস্তুত করা হয়?

A. ক্লোর-অ্যালকালি প্রক্রিয়া

B. হ্যাবার প্রক্রিয়া

C. ডিকন-এর প্রক্রিয়া

D. সলভে প্রক্রিয়া ✓

Q31 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

ব্লিচিং পাউডারের রাসায়নিক সংকেত কী?

A. Ca(ClO)2 ✓

B. Ca(ClO2)

C. Ca(ClO2)2

D. Ca2(ClO)2

Q32 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

নিচের কোনটি বেকিং সোডার একটি সাধারণ ব্যবহার?

A. অ্যালকোহলের সঙ্গে বিক্রিয়া করে সাবান তৈরি করা

B. মাটির বা বীজতলার (soil beds) অম্লত্ব বৃদ্ধি করা

C. ব্যাকটেরিয়াজাত বিয়োজন রোধ করা

D. পরিপাক তন্ত্রের অতিরিক্ত অম্লত্ব প্রশমিত করা ✓

Q33 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

শুষ্ক কলিচুনের (Ca(OH)2) সঙ্গে ক্লোরিনের বিক্রিয়ায় উৎপন্ন যৌগ কোনটি?

A. সাধারণ লবণ

B. ব্লিচিং সোডা

C. ব্লিচিং পাউডার ✓

D. ওয়াশিং সোডা

Q34 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

কাপড় ধোয়ার সময় জলে কাপড় কাচার সোডা মেশানো হয় কেন?

A. কাপড়কে সুগন্ধিত করতে।

B. খর জলকে মৃদু করতে। ✓

C. কাপড়ের কুঁচকে যাওয়া প্রতিরোধ করতে।

D. কাপড় ব্লিচ করতে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q35 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

কোন যৌগকে উত্তপ্ত করে ওয়াশিং সোডা তৈরি করা হয়?

- **A. সোডিয়াম বাইকার্বনেট (বেকিং সোডা)** ✓
- B. ক্যালশিয়াম অক্সাইড
- C. ক্যালশিয়াম কার্বনেট
- D. সোডিয়াম ক্লোরাইড

Q36 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

প্রাত্যহিক জীবনে বেকিং সোডার (সোডিয়াম হাইড্রোজেন কার্বনেট) ঠিক ব্যবহার কী?

- **A. এটি ফেনা উৎপাদনের জন্য অগ্নিনির্বাপক যন্ত্রগুলিতে ব্যবহৃত হয়।** ✓
- B. এটি সাবানকে পিচ্ছিলতা মুক্ত করতে ব্যবহৃত হয়।
- C. এটি লেড-অ্যাসিড ব্যাটারির তীব্র অম্লকে প্রশমিত করতে ব্যবহৃত হয়।
- D. এটি খাবার লবণ প্রস্তুত করতে ব্যবহৃত হয়।

Q37 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

বেকিং সোডা (সোডিয়াম হাইড্রোজেন কার্বনেট) সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. সোডিয়াম ক্লোরাইড, অ্যামোনিয়া, কার্বন ডাইঅক্সাইড এবং জলের বিক্রিয়ার দ্বারা শিল্পজাতভাবে বেকিং সোডা প্রস্তুত করা হয়।
B. বেকিং সোডাকে উত্তপ্ত করা হলে এ'টি কার্বন ডাইঅক্সাইড গ্যাস নির্গত করে, যা এটিকে বেকিংয়ে ব্যবহারের উপযোগী করে তোলে।
C. বেকিং সোডা অ্যান্টাসিডে ব্যবহৃত হয়, কারণ এটি কেবল লবণ এবং জল তৈরি করার মাধ্যমে পাকস্থলীর অতিরিক্ত অম্লকে প্রশমিত করে।

- A. শুধু A
- **B. শুধু C** ✓
- C. উভয় A এবং C
- D. উভয় A এবং B

Q38 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

কোনটি ব্লিচিং পাউডারের একটি ব্যবহার **নয়**?

- A. অনেক রাসায়নিক শিল্পে জারক দ্রব্য হিসেবে
- **B. জলের স্থায়ী খরতা দূর করার জন্য** ✓
- C. টেক্সটাইল শিল্পে তুলা এবং লিনেন ব্লিচ করার জন্য
- D. পানীয় জলকে জীবাণুমুক্ত করতে

Q39 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

সোডিয়াম কার্বনেট যৌগের রাসায়নিক সংকেতটি __________দ্বারা নির্দেশ করা হয়েছে।

- A. Na3CO4
- **B. Na2CO3** ✓
- C. Na3CO2
- D. Na3CO3

Q40 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

কাপড় কাচার সোডার ব্যবহার কী?

- **A. জলের খরতা দূর করতে ব্যবহৃত হয়** ✓
- B. হট ওয়াটার ট্রিট্মেন্টে ব্যবহৃত হয়
- C. জলে ব্যাকটেরিয়া মারতে ব্যবহৃত হয়
- D. রান্নায় ব্যবহৃত হয়

Q41 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

বেকিং সোডার রাসায়নিক নাম কী?

- **A. সোডিয়াম হাইড্রোজেন কার্বনেট** ✓
- B. সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড
- C. সোডিয়াম সালফেট
- D. সোডিয়াম কার্বনেট

Q42 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

কোন বিক্রিয়া দ্বারা ব্লিচিং পাউডার তৈরি করা হয়?

- A. ক্লোরিন গ্যাসের সঙ্গে ক্যালসিয়াম কার্বনেট
- B. ক্লোরিন গ্যাসের সঙ্গে সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড
- **C. ক্লোরিন গ্যাসের সঙ্গে ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড** ✓
- D. হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের সঙ্গে ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q43 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন এবং সঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: বেকিং সোডা হ'ল একটি মৃদু অ-ক্ষয়কারী (mild non-corrosive) ক্ষারকীয় লবণ।
বিবৃতি B: এটি অ্যাসিডকে প্রশমিত করতে পারে এবং পাকস্থলীর অতিরিক্ত অম্লের (stomach acidity) উপশম করে।

A. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।
B. বিবৃতি A সঠিক কিন্তু B ভুল।
C. বিবৃতি A ভুল কিন্তু B সঠিক।
D. A এবং B উভয় বিবৃতিই সঠিক। ✓

Q44 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

নিচের কোন রাসায়নিক প্রক্রিয়াটি দ্বারা ব্লিচিং পাউডার তৈরি হয়?

A. $Ca(OH)_2$ যখন Cl_2 গ্যাসের সঙ্গে বিক্রিয়া করে ✓
B. NaOH যখন HCl অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে
C. $CaCl_2$ যখন O_2 গ্যাসের সঙ্গে বিক্রিয়া করে
D. $CaCO_3$ যখন CO_2 গ্যাসের সঙ্গে বিক্রিয়া করে

Q45 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

কাপড় কাচার সোডার রাসায়নিক সংকেত কী?

A. $NaHCO_3$
B. $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ ✓
C. Na_2CO_3
D. NaOH

Q46 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

বেকিং সোডাকে উত্তপ্ত করলে কোন গ্যাস নির্গত হয়?

A. CO_2 ✓
B. H_2
C. O_2
D. N_2

Q47 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

নিম্নে প্রদত্ত বিবৃতি দু'টি পড়ুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: শুষ্ক কলিচুনের উপর ক্লোরিনের ক্রিয়ায় ব্লিচিং পাউডার উৎপন্ন হয়।
বিবৃতি B: এর রাসায়নিক সংকেত হল $CaOCl_2$

A. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক। ✓
B. বিবৃতি A ভুল কিন্তু বিবৃতি B ঠিক।
C. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু বিবৃতি B ভুল।
D. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।

Q48 Common salts and their uses (formula)

ম্যাগনেশিয়াম ক্লোরাইডের রাসায়নিক সংকেত কী?

A. $MgCl_3$
B. Mg_2Cl
C. MgCl
D. MgCl2 ✓

Q49 Common salts and their uses (formula)

ক্যালশিয়াম হাইড্রক্সাইড, বাতাসে কার্বন ডাই অক্সাইডের সঙ্গে ধীরে ধীরে বিক্রিয়া করে কোন যৌগের একটি পাতলা স্তর তৈরি করে, যা সাদা রং করার কাজে ব্যবহার করা যেতে পারে?

A. Ca(HCO3)2
B. CaO
C. CaCO3 ✓
D. CaSO4

Q50 Common salts and their uses (formula)

নিম্নোক্ত কোনটি ক্লোর-অ্যালকালি পদ্ধতিতে গঠিত হয় **না**?

A. ক্লোরিন গ্যাস
B. সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড
C. হাইড্রোজেন গ্যাস
D. সোডিয়াম কার্বনেট ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q51 Common salts and their uses (formula)

ক্যালশিয়াম হাইড্রক্সাইড বাতাসে কার্বন ডাই অক্সাইডের সঙ্গে ধীরে ধীরে বিক্রিয়া করে, কোন পদার্থের একটি পাতলা স্তর তৈরি করে, যা সাদা রং করার জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে?

- A. CaCO3 ✓
- B. $Ca(HCO_3)_2$
- C. CaO
- D. CaSO4

Q52 Important Salts & Their Uses

ক্লোর-অ্যালকালি পদ্ধতিতে, অ্যানোডে কী তৈরি হয়?

- A. নাইট্রোজেন গ্যাস
- B. ক্লোরিন গ্যাস ✓
- C. সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড
- D. হাইড্রোজেন গ্যাস

Q53 Important Salts & Their Uses

কীভাবে সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড উৎপন্ন হয়?

- A. কার্বন ডাই অক্সাইডের সঙ্গে সোডিয়ামের বিক্রিয়া হ'লে
- B. ব্রাইনের মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহিত করে ✓
- C. ইথানলে সোডিয়াম দ্রবীভূত করে
- D. জলের মধ্য দিয়ে ক্লোরিন চালনা করে

Q54 Important Salts & Their Uses

সোডিয়াম ক্লোরাইডের জলীয় দ্রবণের মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহিত করে সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড প্রস্তুত করা হয়। এই প্রক্রিয়াটিকে কী বলা হয়?

- A. ডাও তত্ত্ব
- B. হল-হেরোল্ট
- C. ক্লোর-অ্যালকালি ✓
- D. বর্ন-হেবার

Q55 Neutralization reaction

নিম্নোক্ত কোন বিলকল্পটি প্রশমন বিক্রিয়াকে উপস্থাপন করে?

- A. অ্যাসিড + ক্ষারক → লবণ + জল ✓
- B. ক্ষারক + অক্সাইড → লবণ + জল
- C. অ্যাসিড + ধাতু → লবণ + হাইড্রোজেন
- D. অ্যাসিড + লবণ → জল

Q56 Neutralization reaction

প্রশমন বিক্রিয়ায় অ্যাসিড থেকে ____ এবং ক্ষারক থেকে ____ এর সংমিশ্রণ ঘটে এবং জলের অণু তৈরি হয়।

- A. H+ আয়ন, OH- আয়ন ✓
- B. H- আয়ন, OH+ আয়ন
- C. OH+ আয়ন, OH- আয়ন
- D. OH+ আয়ন, H- আয়ন

Q57 Neutralization reaction

অম্ল-ক্ষারক বিক্রিয়া হল একধরণের ______ বিক্রিয়া।

- A. বিয়োজন বিক্রিয়া
- B. তাপমোচী বিক্রিয়া
- C. রেডক্স বিক্রিয়া
- D. তাপোৎপাদী বিক্রিয়া ✓

Q58 Neutralization reaction

নিম্নোক্ত ধাতব অক্সাইডগুলির সঙ্গে তাদের প্রকৃতি এবং ভূমিকাকে মেলান।

কলাম A (উপাদান)	কলাম B (বিক্রিয়ায় ভূমিকা)
A. CuO	1. বিক্রিয়ায় উৎপন্ন লবণ
B. HCl	2. ক্ষারকীয় অক্সাইডের সঙ্গে বিক্রিয়াকারী অ্যাসিড
C. $CuCl_2$	3. অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়াকারী ক্ষারকীয় অক্সাইড
D. H_2O	4. প্রশমন বিক্রিয়ায় উৎপন্ন বিক্রিয়াজাত পদার্থ

- A. A - 2; B - 3; C - 4; D - 1
- B. A - 4; B - 1; C - 2; D - 3
- C. A - 3; B - 2; C - 1; D - 4 ✓
- D. A - 3; B - 4; C - 1; D - 2

Q59 Neutralization reaction

যখন একটি অ্যাসিড একটি ক্ষারকের সঙ্গে বিক্রিয়া করে, তখন ব্যবহৃত নির্দিষ্ট অ্যাসিড বা ক্ষারকের উপস্থিতি নির্বিশেষে বিক্রিয়াজাত পদার্থ হিসেবে কী উৎপন্ন হয়?

- A. লবণ এবং জল ✓
- B. হাইড্রোজেন গ্যাস
- C. কার্বন ডাই অক্সাইড
- D. অক্সিজেন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q60 Neutralization reaction

নিম্নোক্ত বিবৃতি দু'টি পড়ুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: সোডিয়াম হাইড্রক্সাইডের সঙ্গে ইথানোয়িক অ্যাসিড বিক্রিয়া করলে সোডিয়াম অ্যাসিটেট এবং জল গঠিত হয়।
বিবৃতি B: এই বিক্রিয়াটি হল প্রশমন বিক্রিয়া।

A. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক। ✓
B. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু বিবৃতি B ভুল।
C. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।
D. বিবৃতি A ভুল কিন্তু বিবৃতি B ঠিক।

Q61 Neutralization reaction

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: একটি অম্ল যখন একটি ক্ষারকের সঙ্গে বিক্রিয়া করে তখন প্রশমন বিক্রিয়া ঘটে।
বিবৃতি B: প্রশমনের সময় জল এবং লবণ তৈরি হয়।

A. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু B ভুল।
B. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।
C. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক। ✓
D. বিবৃতি A ভুল কিন্তু B ঠিক।

Q62 Neutralization reaction

$NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ বিক্রিয়াটি হল ________ এর একটি উদাহরণ।

A. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
B. দ্বি-প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া ✓
C. বিয়োজন বিক্রিয়া
D. অধঃক্ষেপণ বিক্রিয়া

Q63 Neutralization reaction

প্রশমিত লবণ (neutral salt) কীভাবে তৈরি হয়?

A. যখন মৃদু অ্যাসিড তীব্র ক্ষারকের সঙ্গে বিক্রিয়া করে
B. যখন তীব্র অ্যাসিড মৃদু ক্ষারকের সঙ্গে বিক্রিয়া করে
C. যখন তীব্র অ্যাসিড তীব্র ক্ষারকের সঙ্গে বিক্রিয়া করে ✓
D. যখন অ্যাসিড ধাতুর সঙ্গে বিক্রিয়া করে

Q64 Neutralization reaction

কোনো অ্যাসিড যখন নন-কার্বনেটেড ক্ষারকের (non-carbonated base) সঙ্গে বিক্রিয়া করে, তখন প্রশমন বিক্রিয়ায় সাধারণত কোন বিক্রিয়াজাত পদার্থগুলি উৎপন্ন হয়?

A. শুধু জল
B. শুধু লবণ
C. কার্বন ডাই অক্সাইড ও জল
D. লবণ ও জল ✓

Q65 Neutralization reaction

নিচের কোন ধরণের বিক্রিয়াটি একটি প্রশমণ বিক্রিয়া?

A. বিয়োজন
B. দহন
C. প্রতিস্থাপন
D. দ্বি প্রতিস্থাপন ✓

Q66 Neutralization reaction

অ্যাসিড এবং ক্ষারকের মধ্যে বিক্রিয়ার সাধারণ নাম কী?

A. দহন
B. জারণ
C. পচন
D. প্রশমন বিক্রিয়া ✓

Q67 Neutralization reaction

একটি তীব্র অ্যাসিড এবং একটি তীব্র ক্ষারকের মধ্যে প্রশমন বিক্রিয়ায় নিম্নলিখিত কোনটি সর্বদা গঠিত হয়?

A. কেবল জল
B. লবণ ও হাইড্রোজেন গ্যাস
C. লবণ ও জল ✓
D. লবণ, জল ও কার্বন ডাই অক্সাইড

Q68 Plaster of Paris and gypsum

জিপসামকে 373 K তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করা হ'লে, এটি কেলাসজল ত্যাগ করে এবং __________ গঠন করে।

A. ক্যালশিয়াম ক্লোরাইড পেন্টাহাইড্রেট
B. ক্যালশিয়াম সালফেট হেমিহাইড্রেট ✓
C. ক্যালশিয়াম সালফেট পেন্টাহাইড্রেট
D. ক্যালশিয়াম ক্লোরাইড হেমিহাইড্রেট

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q69 Plaster of Paris and gypsum

কী গরম করে প্লাস্টার অফ প্যারিস তৈরি করা হয়?

A. কলিচুন

B. বেকিং সোডা

C. লাইমস্টোন

D. জিপসাম ✓

Q70 Plaster of Paris and gypsum

প্লাস্টার অফ প্যারিসের রাসায়নিক সংকেত কী?

A. $CaSO_4 \cdot ½H_2O$ ✓

B. $CaSO_4$

C. $CaCO_3$

D. $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

Q71 Plaster of Paris and gypsum

জিপসাম থেকে প্লাস্টার অফ প্যারিস তৈরিতে কোন রাসায়নিক বিক্রিয়া জড়িত?

A. CaSO 4 ·2H 2 O + তাপ → CaSO 4 + 2H 2 O

B. CaSO 4 ·½H 2 O + জল → CaSO 4 ·2H 2 O

C. CaSO 4 ·2H 2 O + তাপ → CaSO 4 ·½H 2 O + 1½H 2 O ✓

D. CaCO 3 + তাপ → CaO + CO 2

Q72 Properties & Tests

গাঢ় সালফিউরিক অ্যাসিডকে তীব্র জলাকর্ষী বিকারক হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে কারণ এটি ______ থেকে জল অপসারণ করে।

A. প্রোপেন

B. গ্লুকোজ ✓

C. সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড

D. অ্যামোনিয়া গ্যাস

Q73 Properties & Tests

হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের সঙ্গে ধাতব সোডিয়াম কার্বোনেটের বিক্রিয়া এবং হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের সঙ্গে ধাতব সোডিয়াম বাইকার্বোনেটের বিক্রিয়ায় নিম্নোক্ত কোনটি একটি সাধারণ বিষয়?

A. হাইড্রোজেন কার্বনেট উৎপন্ন হয়

B. সোডিয়াম ক্লোরাইড উৎপন্ন হয় ✓

C. হাইড্রোজেন গ্যাস নির্গত হয়

D. কার্বন মনোক্সাইড নির্গত হয়

Q74 Properties & Tests

একটি সাদা কঠিন পদার্থ লঘু HCl এর সাথে বিক্রিয়া করে, একটি গ্যাস তৈরি করে যা চুনের জলকে দুধের মতো করে তোলে। এর থেকে নিশ্চিতভাবে কী সিদ্ধান্তে আসা যেতে পারে?

A. কঠিন পদার্থটি ক্যালসিয়াম কার্বনেট।

B. গ্যাসটি হাইড্রোজেন, যা একটি সক্রিয় ধাতুকে নির্দেশ করে।

C. গ্যাসটি কার্বন ডাই অক্সাইড; কঠিন পদার্থটি হল একটি কার্বনেট অথবা বাইকার্বোনেট। ✓

D. কঠিন পদার্থটি একটি ধাতব কার্বনেট যা কার্বন ডাই অক্সাইড নির্গত করে।

Q75 Properties & Tests

ধাতব হাইড্রোজেন কার্বনেটের সঙ্গে অ্যাসিডের বিক্রিয়ায়, গঠিত বিক্রিয়াজাত পদার্থগুলি কী কী?

A. লবণ + হাইড্রোজেন গ্যাস

B. লবণ + অক্সিজেন + কার্বন

C. ক্ষারক + হাইড্রোজেন গ্যাস

D. লবণ + জল + কার্বন ডাই অক্সাইড ✓

Q76 Properties & Tests

ধাতব কার্বনেটের সঙ্গে অ্যাসিডের বিক্রিয়ায় ________ উৎপন্ন হয়।

A. শুধু লবণ এবং হাইড্রোজেন গ্যাস

B. লবণ, কার্বন ডাই অক্সাইড এবং জল ✓

C. বিক্রিয়াজাত দ্রব্য হিসাবে ক্ষারক এবং জল

D. শুধু গ্যাস এবং কঠিন অধঃক্ষেপ

Q77 Properties & Tests

অ্যাসিড জলে দ্রবীভূত হ'লে কী হয়?

A. এটি তার আম্লিক ধর্ম হারায়।

B. এটি H+ আয়ন নির্গত করে। ✓

C. এটি OH− আয়ন নির্গত করে।

D. এটি লবণ তৈরি করে।

Q78 Properties & Tests

কোনো ধাতু যখন একটি লঘু অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে, তখন কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

A. নাইট্রোজেন

B. অক্সিজেন

C. কার্বন ডাই-অক্সাইড

D. হাইড্রোজেন ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q79 Properties & Tests

নিম্নোক্ত পদার্থগুলি এবং তাদের আয়নগুলিকে মেলান।

কলাম A (পদার্থ)	কলাম B (উৎপন্ন আয়ন)
A. HCl	1. H_3O^+ এবং Cl^-
B. NaOH	2. Na^+ এবং OH^-
C. KOH	3. K^+ এবং OH^-
D. $Mg(OH)_2$	4. Mg^{2+} এবং $2OH^-$

A. A-1; B-2; C-3; D-4 ✓

B. A-2; B-1; C-4; D-3

C. A-3; B-4; C-1; D-2

D. A-4; B-3; C-2; D-1

Q80 Strong vs weak acids/bases

নিম্নলিখিত দুটি বিবৃতি পড়ুন এবং ঠিক বিকল্পটি বেছে নিন।

বিবৃতি A: সাবান ও কাগজ তৈরিতে সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড ব্যবহৃত হয়।
বিবৃতি B: এটি একটি লঘু ক্ষারক এবং এটি প্রশম প্রকৃতির।

A. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু বিবৃতি B ভুল। ✓

B. বিবৃতি A ভুল কিন্তু বিবৃতি B ঠিক।

C. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক।

D. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।

Q81 Strong vs weak acids/bases

নিচের বিবৃতি দু'টি পড়ুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: কার্বক্সিলিক অ্যাসিড হল তীব্র অ্যাসিড যা জলে সম্পূর্ণরূপে আয়নিত হয়ে যায়।
বিবৃতি B: হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের তুলনায় ইথানোয়িক অ্যাসিড হল একটি মৃদু অ্যাসিড।

A. বিবৃতি A ভুল কিন্তু বিবৃতি B ঠিক। ✓

B. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।

C. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক।

D. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু বিবৃতি B ভুল।

Q82 pH Scale & Indicators

নিম্নোক্ত কোনটির অম্লতা (acidity) সবচেয়ে বেশি?

A. লেবুর রস ✓

B. দুধ

C. ভিনেগার

D. জল

Q83 pH Scale & Indicators

একটি তীব্র অ্যাসিড এবং একটি তীব্র ক্ষারক দ্বারা গঠিত লবণ দ্রবণের আনুমানিক pH কত?

A. 7 এর বেশি

B. তাপমাত্রার উপর নির্ভর করে 7 এর কম বা বেশি হতে পারে

C. 7 এর সমান ✓

D. 7 এর কম

Q84 pH Scale & Indicators

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

a. কোনো যৌগের অম্লীয় বা ক্ষারকীয় প্রকৃতি পরীক্ষা করতে ঘ্রাণ নির্দেশকগুলি ব্যবহৃত হয়।
b. লবঙ্গ তেল হল একটি ঘ্রাণ নির্দেশক।
c. কোনো যৌগের বিশুদ্ধতা পরীক্ষা করতে লবঙ্গ তেল ব্যবহার করা হয়।

A. a, b এবং c

B. শুধু a এবং b ✓

C. শুধু a

D. শুধু a এবং c

Q85 pH Scale & Indicators

নিচের কোন পর্যবেক্ষণটি নিশ্চিত করে যে দ্রবণটি অম্লীয়?

A. মিথাইল অরেঞ্জ: লাল, ফেনলফথালিন: বর্ণহীন, লিটমাস: লাল ✓

B. মিথাইল অরেঞ্জ: হলুদ, ফেনলফথালিন: গোলাপী, লিটমাস: নীল

C. মিথাইল অরেঞ্জ: হলুদ, ফেনলফথালিন: বর্ণহীন, লিটমাস: নীল

D. মিথাইল অরেঞ্জ: লাল, ফেনলফথালিন: গোলাপী, লিটমাস: লাল

Q86 pH Scale & Indicators

H+ আয়নের গাঢ়ত্ব বৃদ্ধি পেলে দ্রবণের pH এর কী পরিবর্তন হয়?

A. এটি হ্রাস পায়। ✓

B. এটা অভিন্ন থাকে।

C. এটা নির্ধারণ করা যায় না।

D. এটি বৃদ্ধি পায়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q87 pH Scale & Indicators

দৈনন্দিন জীবনে pH এর গুরুত্ব কী?

A. অম্লবৃষ্টির pH হল 7 এর অধিক, যা জলজ জীবের ক্ষতি করে।

B. পরিপাকে সহায়তার জন্য আমাদের পাকস্থলী হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড নিঃসরণ করে, যাতে 2 এর কাছাকাছি pH বজায় থাকে। ✓

C. মৌমাছির হুল দেহে একটি ক্ষারকীয় তরল প্রবেশ করায়, তাই এর চিকিৎসায় ভিনেগারের মতো মৃদু অ্যাসিড ব্যবহার করা হয়।

D. ব্যাকটেরিয়া জনিত কারণে মুখের pH, 7.5 এর বেশি হলে দাঁতের এনামেল ক্ষয়প্রাপ্ত হয়।

Q88 pH Scale & Indicators

জলে দ্রবীভূত হলে কোন লবণটি এমন একটি দ্রবণ তৈরি করবে যার pH মান 7 এর বেশি?

A. সোডিয়াম ক্লোরাইড

B. কপার সালফেট

C. সোডিয়াম অ্যাসিটেট ✓

D. অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইড

Q89 pH Scale & Indicators

নিচের বিকল্পগুলিতে চারটি ভিন্ন দ্রবণের pH এর মান রয়েছে। কোন pH মানের জন্য লাল লিটমাস, নীল হয়ে যাবে?

A. 11 ✓

B. 4

C. 2

D. 6

Q90 pH Scale & Indicators

pH স্কেলের রেঞ্জ কত?

A. -1 থেকে 14

B. 0 থেকে 7

C. 0 থেকে 10

D. 0 থেকে 14 ✓

Q91 pH Scale & Indicators

মুখগহ্বরের pH ______ এর নিচে নেমে গেলে দাঁতের এনামেল ক্ষয়প্রাপ্ত হতে শুরু করে।

A. 5.5 ✓

B. 4.5

C. 7.5

D. 6.5

Q92 pH Scale & Indicators

তিনটি দ্রবণ A, B এবং C এর pH এর মান যথাক্রমে 3, 7 এবং 12 হলে, নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. দ্রবণ A হল তীব্র আম্লিক, এবং দ্রবণ C হল তীব্র ক্ষারকীয়। ✓

B. দ্রবণ C হল প্রশমিত, দ্রবণ A হল ক্ষারকীয়।

C. দ্রবণ B হল ক্ষারকীয় এবং দ্রবণ C হল আম্লিক।

D. দ্রবণ A এবং C উভয়ই প্রশমিত।

Q93 pH Scale & Indicators

নির্দেশক সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি/গুলি ঠিক?

a. হলুদ হল একটি প্রশম নির্দেশক যা অম্ল-ক্ষারক টাইট্রেশনের জন্য ব্যবহৃত হয়।
b. ফেনলপথ্যালিন ক্ষারকীয় মাধ্যমে বর্ণহীন এবং অম্লীয় মাধ্যমে গোলাপী রঙের হয়।
c. লবঙ্গ তেলকে ঘ্রাণ নির্দেশক হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়।

A. শুধুমাত্র b

B. a এবং c ✓

C. শুধুমাত্র a

D. b এবং c

Q94 pH Scale & Indicators

লবঙ্গ তেলকে ঘ্রাণ নির্দেশক হিসেবে ব্যবহার করা হয় কেন?

A. আম্লিক এবং ক্ষারকীয় মাধ্যমে এর বিভিন্ন রঙের নির্গমন পরিলক্ষিত হয়।

B. আম্লিক এবং ক্ষারকীয় মাধ্যমে এর গন্ধ পরিবর্তিত হয়। ✓

C. আম্লিক এবং ক্ষারকীয় মাধ্যমে বিভিন্ন রঙের তীব্র ধোঁয়া পরিলক্ষিত হয়।

D. আম্লিক এবং ক্ষারকীয় মাধ্যমে এটির ভিন্ন রং দেখা যায়।

Q95 pH Scale & Indicators

যখন মুখের ভিতরের pH _____ এর কম থাকে, তখন ক্যালসিয়াম হাইড্রক্সিঅ্যাপ্যাটাইট (calcium hydroxyapatite) দিয়ে তৈরি দাঁতের এনামেল ক্ষয় হতে শুরু করে।

A. 7.5

B. 5.5 ✓

C. 8.5

D. 6.5

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q96 pH Scale & Indicators

ঘ্রাণ নির্দেশকগুলি সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. পেঁয়াজ এবং ভ্যানিলা উভয়ই অম্লীয় অবস্থায় তাদের গন্ধ হারিয়ে ফেলে।

B. ক্ষারকীয় দ্রবণে, পেঁয়াজের নির্যাসের গন্ধ অপরিবর্তিত থাকে।

C. ক্ষারকীয় দ্রবণে, ভ্যানিলা নির্যাস তার আসল মিষ্টি গন্ধ ধরে রাখে।

D. অম্লীয় দ্রবণে, পেঁয়াজের নির্যাস তার বৈশিষ্ট্যসূচক গন্ধ ধরে রাখে। ✓

Q97 pH Scale & Indicators

নিচের কোন অ্যাসিড-ক্ষারক নির্দেশকটি, অম্লীয় মাধ্যমে বর্ণহীন এবং ক্ষারকীয় মাধ্যমে গোলাপি?

A. ব্রোমোথাইমল ব্লু

B. মিথাইল অরেঞ্জ

C. ফেনলপথ্যালিন ✓

D. লিটমাস

Q98 pH Scale & Indicators

একটি ক্ষারকীয় দ্রবণে ফেনলফথালিন কোন রঙে পরিণত হয়?

A. গোলাপী ✓

B. বর্ণহীন

C. হলুদ

D. লাল

Q99 pH Scale & Indicators

নিচের কোনটি ঘ্রাণ নির্দেশক **নয়**?

A. লবঙ্গের তেল

B. হলুদ ✓

C. পেঁয়াজ

D. ভ্যানিলা নির্যাস

Q100 pH Scale & Indicators

pH এ 'p' এর অর্থ হল ________ এবং এটি ________ গাঢ়ত্ব পরিমাপের জন্য ব্যবহৃত হয়।

A. পোটেনজ; হাইড্রোজেন আয়ন ✓

B. পোটেনশিয়াল; হাইড্রোজেন আয়ন

C. পোটেনজ; হাইড্রোক্সাইড আয়ন

D. পোটেনশিয়াল; হাইড্রোক্সাইড আয়ন

Q101 pH Scale & Indicators

সরঞ্জাম এবং তাদের কাজের উপর ভিত্তি করে নিচের কলামগুলি মেলান।

কলাম A	কলাম B
A. লিটমাস কাগজ	1. অম্লীয় বা ক্ষারকীয় প্রকৃতি শনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়
B. ওয়াচ-গ্লাস	2. টেস্ট সলিউশনের ফোঁটা রাখতে ব্যবহৃত হয়
C. টেস্ট টিউব	3. দ্রবণ ধরে রাখা এবং নিরাপদে মিশ্রিত করতে ব্যবহৃত হয়
D. নির্দেশক সলিউশন	4. অম্ল বা ক্ষারক চিহ্নিতকরণের জন্য রঙ পরিবর্তন করে

A. A-1; B-2; C-3; D-4 ✓

B. A-2; B-3; C-4; D-1

C. A-4; B-1; C-2; D-3

D. A-3; B-4; C-1; D-2

Q102 pH Scale & Indicators

একটি ক্ষারকীয় দ্রবণের pH কত হবে?

A. 7 এর সমান

B. 7 এর বেশি ✓

C. 7 এর কম

D. এটা পূর্বানুমান করা যায় না

Q103 pH Scale & Indicators

ঘ্রাণ নির্দেশক বলতে কী বোঝায়?

A. একটি তরল যা সমস্ত দ্রবণে রঙ পরিবর্তন করে

B. একটি পদার্থ যা অম্ল এবং ক্ষারক মাধ্যমে গন্ধ পরিবর্তন করে ✓

C. একটি গ্যাস যা কেবল তীব্র অম্লের সাথে বিক্রিয়া করে

D. একটি কঠিন যা অম্ল এবং ক্ষারক উভয় মাধ্যমেই দ্রবীভূত হয়

Q104 pH Scale & Indicators

লিটমাস পেপার ছাড়া দ্রবণের প্রকৃতি পরীক্ষা করতে নিচের কোন 'নির্দেশক'টি ব্যবহার করা হয়?

A. হলুদ এবং লাল বাঁধাকপির রস ✓

B. বালি এবং অ্যালকোহল

C. খাদ্য লবণ এবং ভিনিগার

D. চিনি এবং জল

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q105 pH Scale & Indicators

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: উদ্ভিদের যথাযথ বৃদ্ধির জন্য মাটিতে নির্দিষ্ট pH প্রয়োজন।
বিবৃতি B: কৃষকরা কী ধরণের সার ব্যবহার করবেন তা নির্ধারণ করতে pH মান ব্যবহার করেন।

A. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু B ভুল।
B. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।
C. বিবৃতি A ভুল কিন্তু B ঠিক।
D. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক। ✓

Q106 pH Scale & Indicators

নিচের কৃত্রিম নির্দেশকগুলির সঙ্গে রঙের পরিবর্তনগুলিকে মেলান।

কলাম A (নির্দেশক)	কলাম B (রঙের পরিবর্তন)
A. লাল লিটমাস	1. ক্ষারকে নীল হয়ে যায়
B. নীল লিটমাস	2. অ্যাসিডে লাল হয়ে যায়
C. ফেনলপথ্যালিন	3. অ্যাসিডে বর্ণহীন, ক্ষারকে গোলাপি হয়
D. মিথাইল অরেঞ্জ	4. অ্যাসিডে লাল, ক্ষারকে হলুদ হয়

A. A-3; B-4; C-1; D-2
B. A-2; B-1; C-3; D-4
C. A-4; B-3; C-2; D-1
D. A-1; B-2; C-3; D-4 ✓

Q107 pH Scale & Indicators

একটি প্রশমিত দ্রবণে, লাল এবং নীল লিটমাস কাগজ ___________।

A. দুটোই অপরিবর্তিত থাকে ✓
B. দুটোই লাল হয়ে যায়
C. দুটোই সবুজ হয়ে যায়
D. দুটোই নীল হয়ে যায়

Q108 pH Scale & Indicators

অধাতব অক্সাইডকে অম্লীয় প্রকৃতির বলে মনে করা হয়। একটি অধাতব অক্সাইড একটি শক্তিশালী ক্ষারকের সঙ্গে বিক্রিয়া করলে যে লবণ তৈরি হয়, সেই লবণের pH এর সম্ভাব্য প্রকৃতি কীরূপ হবে?

A. অম্লীয়
B. প্রশম
C. ক্ষারকীয় ✓
D. উভধর্মী

Q109 pH Scale & Indicators

অনুঘটকের উপস্থিতিতে ইথানোয়িক অ্যাসিডের সঙ্গে অ্যালকোহলের বিক্রিয়ায়, জল এবং একটি ________ গঠিত হয়।

A. লবণ
B. অ্যালডিহাইড
C. এস্টার ✓
D. হাইড্রোকার্বন

Q110 pH Scale & Indicators

pH এর মান কত থাকলে মানুষের মুখবিবরে দাঁতের ক্ষয় শুরু হয়?

A. ঠিক 6.5
B. 5.5 এর নিচে ✓
C. 7 থেকে 8 এর মধ্যে
D. 8 এর উপরে

Q111 pH Scale & Indicators

যখন একটি অম্লীয় দ্রবণে OH^- আয়ন যুক্ত করা হয়, তখন pH ______।

A. হ্রাস পায়
B. শূন্য হয়ে যায়
C. অপরিবর্তিত থাকে
D. বৃদ্ধি পায় ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q112 pH Scale & Indicators

নিম্নলিখিত pH পরিবর্তনের সঙ্গে তার প্রভাবকে মেলান।

কলাম A (পরিবর্তন)	কলাম B (প্রভাব)
A. 7 থেকে 4 পর্যন্ত pH ↓	1. অম্লতা বৃদ্ধি
B. 7 থেকে 10 পর্যন্ত pH ↑	2. অম্লবৃষ্টি বা অ্যাসিড রেইন
C. pH = 7	3. প্রশমিত দ্রবণ
D. বৃষ্টিতে pH < 5.6	4. ক্ষারকত্ব বৃদ্ধি

A. A-3; B-4; C-2; D-1

B. A-1; B-4; C-3; D-2 ✓

C. A-2; B-1; C-4; D-3

D. A-4; B-3; C-1; D-2

Q113 pH Scale & Indicators

প্রদত্ত কোন যৌগকে জলে দ্রবীভূত করলে pH সর্বোচ্চ হবে?

A. ভিনিগার দ্রবণ

B. লেবুর রস

C. হাইড্রোজেন ক্লোরাইড গ্যাস

D. সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড ✓

Q114 pH Scale & Indicators

একটি দ্রবণে H^+ আয়নগুলির গাঢ়ত্ব প্রাথমিকভাবে দ্রবণটির ______ নির্ধারণ করে।

A. কঠিন কেলাস গঠনের হার

B. ধাতব বন্ধন শক্তির মাত্রা

C. গ্যাস সংনম্যতা ফ্যাক্টরের পরিমাণ

D. জলীয় অবস্থায় অম্লতার মাত্রা ✓

Q115 pH Scale & Indicators

কোন লবণের pH, জলে দ্রবীভূত অবস্থায় 7 এর কাছাকাছি থাকবে?

A. Na2CO3

B. NH4Cl

C. NaCl ✓

D. CH3COONa

Q116 pH Scale & Indicators

নিম্নলিখিত কোনটি অ্যাসিড-ক্ষারক বিক্রিয়ায় ঘ্রাণ নির্দেশক হিসাবে কাজ করে?

A. ক্ষারকে পেঁয়াজের নির্যাস গন্ধ পরিবর্তন করে ✓

B. ক্ষারকে হলুদ বা হরিদ্রা, নীল হয়ে যায়

C. মিথাইল অরেঞ্জ, ক্ষারকে দুর্গন্ধ তৈরি করে

D. ফেনলফথ্যালিন, অ্যাসিডে গোলাপী হয়ে ওঠে

Q117 Baking soda, washing soda, bleaching pdr

নিম্নোক্ত কোন বিক্রিয়াটি ব্লিচিং পাউডারের সংশ্লেষণকে ঠিকভাবে উপস্থাপন করে?

A. $2Ca(OH)_2 + 2Cl_2 \rightarrow CaOCl_2 + CaCl_2 + H_2O$

B. $2Ca(OH)_2 + 2Cl_2 \rightarrow Ca(ClO)_2 + CaCl_2 + 2H_2O$ ✓

C. $2Ca(OH)_2 + 2NaCl \rightarrow CaOCl_2 + CaCl_2 + 2NaOH + H_2O$

D. $2Ca(OH)_2 + 2NaCl \rightarrow Ca(OCl)_2 + CaCl_2 + 2H_2O$

Q118 Neutralization reaction

নিচের কোনটি একটি প্রশমণ বিক্রিয়া?

A. $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$

B. $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$

C. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

D. $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q119 Plaster of Paris and gypsum

প্লাস্টার অফ প্যারিসের রাসায়নিক সংকেত কী?

A. $CaSO_4.1/2H_2O$ ✓

B. $CuSO_4.5H_2O$

C. $CaSO_4.2H_2O$

D. $CuSO_4.1/2H_2O$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 Basic Organic Chemistry
কার্বনের যে ধর্ম(গুলি) তার বিপুল সংখ্যক জৈব যৌগ গঠনে সাহায্য করে, তা হল ________।
A. কেবল ক্যাটিনেশন
B. কেবল চতুঃযোজ্যতা
C. দ্রাব্যতা
D. চতুঃযোজ্যতা এবং ক্যাটিনেশন উভয়ই ✓

Q2 Basic Organic Chemistry
অতি গাঢ় সালফিউরিক অ্যাসিডে 443 K তাপমাত্রায় ইথানলকে উত্তপ্ত করলে ইথিন পাওয়া যায়। রাসায়নিক পরিবর্তনটি চিহ্নিত করুন।
A. নিরুদন ✓
B. বিজারণ
C. হ্যালোজেনেশন
D. জারণ

Q3 Basic Organic Chemistry
প্রদত্ত যৌগগুলির মধ্যে কোনটি জ্বালানি সংযোজক (fuel additive) হিসেবে ব্যবহৃত হয়?
A. ইথেন
B. ইথানাল
C. ইথানয়িক অ্যাসিড
D. ইথানল ✓

Q4 Basic Organic Chemistry
কার্বন পরমাণুর কোন অনন্য বৈশিষ্ট্যের জন্য কার্বন, অন্যান্য কার্বন পরমাণুর সঙ্গে বৃহৎ এবং নিস্ক্রিয় শৃঙ্খল তৈরি করতে সক্ষম হয়?
A. চতুঃযোজ্যতা
B. বহুরূপতা
C. ক্যাটিনেশন ✓
D. সমবায়বতা

Q5 Basic Organic Chemistry
কার্বনের কোন দুটি প্রধান বৈশিষ্ট্যের ফলস্বরূপ এর 'বহুমুখী চরিত্র' (versatile nature) এবং বিপুল সংখ্যক যৌগ গঠনের ক্ষমতা দেখা যায়?
A. সমাবয়বতা এবং বহুরূপতা
B. সুপরিবাহিতা এবং উচ্চনাদী প্রকৃতি
C. উচ্চ গলনাঙ্ক এবং নমনীয়তা
D. ক্যাটিনেশন এবং চতুঃযোজ্যতা ✓

Q6 Basic Organic Chemistry
নিচের কোন বিবৃতিটি কার্বনের বহুমুখী চরিত্রের সঙ্গে সম্পর্কিত **নয়**?
A. এটি আয়নীয় বন্ধন গঠন করতে পারে। ✓
B. এটি হল চতুঃর্যোজী মৌল।
C. এটির এক বন্ধন, দ্বি-বন্ধন এবং ত্রি-বন্ধন থাকতে পারে।
D. এর ক্যাটিনেশন ক্ষমতা রয়েছে।

Q7 Basic Organic Chemistry
একটি জৈব যৌগে কোনটি/ কোনগুলি সর্বদা উপস্থিত থাকে?
A. অন্তত একটি কার্বন পরমাণু ✓
B. হ্যালোজেন এবং নোবেল গ্যাস
C. সিলিকন এবং ফসফরাস পরমাণু
D. হাইড্রোজেন, অক্সিজেন এবং নাইট্রোজেন

Q8 Basic Organic Chemistry
কার্বন পরমাণুর কোন ধর্মের কারণে একটি কার্বন পরমাণু, অন্য কার্বন পরমাণুগুলির সঙ্গে বন্ধন গঠন করতে সক্ষম হয়?
A. আইসোমারাইজেশন
B. যোজ্যতা
C. ক্যাটিনেশন ✓
D. পলিমারাইজেশন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 Basic Organic Chemistry

_____ এবং _____ এর উপস্থিতির জন্য কার্বন দীর্ঘ শৃঙ্খল তৈরি করতে পারে।

A. চতুর্যোজ্যতা; ক্যাটিনেশান ✓

B. তড়িৎ ঋণাত্মকতা; চতুর্যোজ্যতা

C. ত্রিযোজ্যতা; ক্যাটিনেশান

D. দ্বিবন্ধন; ত্রিবন্ধন

Q10 Basic Organic Chemistry

গাঢ় H_2SO_4 এর উপস্থিতিতে ইথানয়িক অ্যাসিডের সঙ্গে ইথানলের বিক্রিয়ায় কী উৎপন্ন হয়?

A. অ্যালডিহাইড

B. অ্যালকোহল

C. কেটোন

D. এস্টার ✓

Q11 Basic Organic Chemistry

কার্বন দুটি অনন্য ধর্মের কারণে বৃহৎ সংখ্যক যৌগ গঠন করে। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোন ধর্মের কারণে এটি ঘটে?

A. ক্যাটিনেশন এবং চতুঃযোজ্যতা ✓

B. উচ্চ গলনাঙ্ক এবং প্রসারণশীলতা

C. সুপরিবাহিতা এবং উচ্চনাদী প্রকৃতি

D. বহুরূপতা এবং সমাবয়বতা

Q12 Basic Organic Chemistry

কার্বন _______ এর জন্য বহু সংখ্যক যৌগ তৈরিতে সক্ষম।

A. নোবল গ্যাসের সঙ্গে বিক্রিয়া

B. আয়নীয় কেলাস গঠনের ক্ষমতা

C. ক্যাটিনেশন এবং চতুর্যোজ্যতা ✓

D. উচ্চ পারমাণবিক ভর এবং বড় আকার

Q13 Basic Organic Chemistry

নিচের বিবৃতিগুলি অধ্যয়ণ করে ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: আখের রসের সন্ধান প্রক্রিয়া দ্বারা অ্যালকোহল (ইথানল) উৎপাদন করা যায়।

বিবৃতি B: পেট্রোলের সঙ্গে অ্যালকোহল মিশ্রিত করা হয় কারণ এটি একটি স্বল্প-দূষক জ্বালানি (cleaner fuel)।

A. বিবৃতি A ভুল, কিন্তু B ঠিক।

B. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।

C. বিবৃতি A ঠিক, কিন্তু B ভুল।

D. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক। ✓

Q14 Basic Organic Chemistry

কার্বন কেন প্রচুর পরিমাণে যৌগ তৈরি করতে সক্ষম?

A. কারণ এটি শক্তিশালী আয়নিক বন্ধন গঠন করে

B. কারণ এতে ক্যাটিনেশন এবং চতুর্যোজ্যতা দেখা যায় ✓

C. কারণ এটি অত্যন্ত সক্রিয়

D. এর অধিক ঘনত্বের কারণে

Q15 Basic Organic Chemistry

এস্টার হল __________ পদার্থ।

A. ঝাঁজালো-গন্ধযুক্ত

B. তিক্ত-গন্ধযুক্ত

C. মিষ্টি-গন্ধযুক্ত ✓

D. টক-গন্ধযুক্ত

Q16 Basic Organic Chemistry

কোন মৌলিক বৈশিষ্ট্যটি জৈব যৌগকে সংজ্ঞায়িত করে?

A. এগুলি কেবল জীবিত জীবসমূহ দ্বারা গঠিত।

B. এগুলি এমন যৌগ যা তাদের গলিত অবস্থায় তড়িৎ পরিবহণ করে।

C. এগুলি মূলত কার্বন এবং হাইড্রোজেন পরমাণু দ্বারা গঠিত, যা সমযোজী বন্ধন তৈরি করে। ✓

D. এগুলিতে সর্বদা অক্সিজেন পরমাণু থাকে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Basic Organic Chemistry

অন্যান্য কার্বন পরমাণুর সঙ্গে কার্বনের বন্ধন গঠন করার অনন্য ক্ষমতা রয়েছে, যার ফলে বৃহৎ অণু গঠিত হয়। এই ধর্মটিকে কী বলা হয়?

A. অ্যাডিশন
B. কনজুগেশন
C. ক্যাটিনেশন ✓
D. ইউনিফিকেশন

Q18 Basic Organic Chemistry

ক্ষারীয় $KMnO_4$ এর মতো জারক দ্রব্য ব্যবহার করে ইথানলকে জারিত করা হলে, কী উৎপন্ন হয়?

A. মিথানোয়িক অ্যাসিড
B. মিথেন
C. অ্যাসিটোন
D. ইথানোয়িক অ্যাসিড ✓

Q19 Basic Organic Chemistry

গাঢ় H_2SO_4 এর উপস্থিতিতে ইথানয়িক অ্যাসিড, ইথানলের সঙ্গে বিক্রিয়া করলে, কী উৎপন্ন হয়?

A. অ্যাসিটোন
B. সোডিয়াম অ্যাসিটেট
C. ইথাইল ইথানোয়েট ✓
D. মিথানল

Q20 Basic Organic Chemistry

কোন বৈশিষ্ট্যের কারণে কার্বন দীর্ঘ শৃঙ্খল গঠন করতে পারে?

A. ক্যাটিনেশন ✓
B. চতুঃযোজ্যতা
C. বহুলীভবন
D. সমাবয়বতা

Q21 Basic Organic Chemistry

কার্বনের কোন বৈশিষ্ট্যের কারণে এটি নিজের সঙ্গে এবং অন্যান্য মৌলের সঙ্গে বন্ধন গঠন করে বিপুল সংখ্যক যৌগ তৈরি করতে পারে?

A. চতুঃযোজ্যতা
B. দহন
C. ক্যাটিনেশন ✓
D. সমাবয়বতা

Q22 Carbon and its allotropes (diamond/graphite/fullerene)

ফুলেরিন কার্বন অ্যালোট্রপের রাসায়নিক সংকেত কোনটি?

A. C60 ✓
B. CO
C. C6
D. C

Q23 Carbon and its allotropes (diamond/graphite/fullerene)

গ্রাফাইটে, প্রতিটি কার্বন পরমাণু, একই সমতলে থাকা অন্য তিনটি কার্বন পরমাণুর সাথে বন্ধনে আবদ্ধ থাকে। যা একটি _______ বিন্যাস তৈরি করে।

A. চতুর্ভুজাকার
B. পঞ্চভুজাকার
C. বর্গাকার পিরামিড
D. ষড়ভুজাকার ✓

Q24 Carbon and its allotropes (diamond/graphite/fullerene)

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি কার্বনের রূপভেদগুলিকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. এগুলি হল কার্বনের বিভিন্ন গঠনগত রূপ যাদের ভৌত ধর্মগুলি ভিন্ন কিন্তু রাসায়নিক ধর্মগুলি একই রকম। ✓
B. এগুলি হল কার্বনের সঙ্গে বিভিন্ন মৌল দ্বারা গঠিত যৌগ।
C. এগুলি কার্বনের আইসোমার বা সমাবয়বী, যাদের আণবিক সংকেত একই কিন্তু গঠন ভিন্ন।
D. এগুলি হল কার্বনের বিভিন্ন সমস্থানিক বা আইসোটোপ যাদের ভিন্ন সংখ্যক নিউট্রন রয়েছে।

Q25 Carbon and its allotropes (diamond/graphite/fullerene)

কার্বনের কোন রূপভেদে, পরমাণুগুলি ষড়ভুজাকার স্তর বিশিষ্ট বিন্যাস দ্বারা আবদ্ধ যেখানে স্তরগুলি দুর্বল বল দ্বারা সংযুক্ত থাকে?

A. হীরা
B. গ্রাফাইট ✓
C. কোক
D. ফুলারিন

Q26 Carbon and its allotropes (diamond/graphite/fullerene)

কার্বনের কোন রূপভেদ বা অ্যালোট্রপটি বিদ্যুতের পরিবাহী?

A. হীরক
B. গ্রাফাইট ✓
C. ফুলেরিন
D. চারকোল

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q27 Carbon and its allotropes (diamond/graphite/fullerene)

নিচের কোনটি কার্বনের একটি রূপভেদ?

A. ফিটকিরি (Alum)

B. চুনাপাথর (Limestone)

C. হীরক (Diamond) ✓

D. কোয়ার্টজ (Quartz)

Q28 Carbon and its allotropes (diamond/graphite/fullerene)

কার্বনের নিম্নোক্ত কোন রূপভেদটি খাঁচার মতো (cage-like) গঠন বিশিষ্ট?

A. চারকোল

B. ফুলারিন ✓

C. গ্রাফাইট

D. হীরক

Q29 Carbon and its allotropes (diamond/graphite/fullerene)

গ্রাফাইট বিদ্যুতের সুপরিবাহী কেন?

A. এতে মুক্ত ইলেকট্রন রয়েছে। ✓

B. এটি সহজেই জল শোষণ করে।

C. এটি কম তাপমাত্রায় গলে যায়।

D. এটি শক্তিশালী আয়নীয় বন্ধন গঠন করে।

Q30 Common organic compounds (methane/ethanol)

কোনটিকে জৈব যৌগ হিসাবে বিবেচনা করা হয় **না**?

A. সোডিয়াম কার্বনেট (Na2CO3) ✓

B. মিথেন (CH4)

C. ইথানল (C2H5OH)

D. অ্যাসিটিক অ্যাসিড (CH3COOH)

Q31 Common organic compounds (methane/ethanol)

ফর্মিক অ্যাসিডের সংকেত কী?

A. C_2H_6O

B. $C_2H_4O_2$

C. HCOOH ✓

D. C_2H_5OH

Q32 Common organic compounds (methane/ethanol)

নিম্নলিখিত কোন অ্যালকোহলটি সাধারণত জ্বালানি বা জ্বালানি সংযোজন হিসেবে ব্যবহৃত হয়?

A. মিথানল

B. প্রোপানল

C. বিউটানল

D. ইথানল ✓

Q33 Common organic compounds (methane/ethanol)

ইথানলের (C_2H_5OH) সাধারণ নাম কী?

A. বিউটাইল অ্যালকোহল

B. মিথাইল অ্যালকোহল

C. ইথাইল অ্যালকোহল ✓

D. আইসোপ্রোপাইল অ্যালকোহল

Q34 Common organic compounds (methane/ethanol)

ইথানল সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

A. ইথানল জলে দ্রবীভূত হয় না।

B. ইথানল একটি মনোরম গন্ধযুক্ত তরল এবং জলের সাথে মিশে যায়। ✓

C. ইথানল একটি অনুদ্বায়ী কঠিন পদার্থ।

D. ইথানল সোডিয়ামের সাথে বিক্রিয়া করে কার্বন ডাই অক্সাইড গঠন করে।

Q35 Common organic compounds (methane/ethanol)

নিচের কোনটি একটি জৈব যৌগ?

A. Na2CO3

B. C2H6 ✓

C. CaCO3

D. NaCl

Q36 Common organic compounds (methane/ethanol)

নিচের কোনটি ইথানলের বৈশিষ্ট্য?

A. এটি ঘরের তাপমাত্রায় কঠিন

B. এটি ক্ষারকীয় প্রকৃতির

C. এটি খর জলের সাথে গাদ তৈরি করে

D. এর একটি মিষ্টি গন্ধ আছে এবং এটি উদ্বায়ী ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q37 Common organic compounds (methane/ethanol)

ইথানল এবং সোডিয়ামের বিক্রিয়ায় সোডিয়াম ইথোক্সাইড উৎপন্ন হয় এবং ________ নির্গত হয়।

A. ক্লোরিন গ্যাস
B. হাইড্রোজেন গ্যাস ✓
C. ব্রোমিন গ্যাস
D. নাইট্রোজেন গ্যাস

Q38 Common organic compounds (methane/ethanol)

CH_3COCH_3 এর ঠিক IUPAC নাম কী?

A. প্রোপিন, যেটি একপ্রকার অ্যালকিন। এতে উপস্থিত দুটি কার্বন পরমাণু দ্বিবন্ধন দ্বারা আবদ্ধ।
B. প্রোপান্যাল, যেটি তিন-কার্বন শৃঙ্খল বিশিষ্ট একটি অ্যালডিহাইড গ্রুপ।
C. প্রোপানোয়িক অ্যাসিড, যেটির প্রান্তিক কার্বনে কার্বোক্সিলিক অ্যাসিড যুক্ত থাকে।
D. প্রোপানোন, যেটি একপ্রকার কিটোন। এই কিটোন শৃঙ্খলটির মধ্যবর্তী কার্বনটিতে কার্বোনিল মূলক যুক্ত থাকে। ✓

Q39 Common organic compounds (methane/ethanol)

ইথানোয়িক অ্যাসিডের সঙ্গে অ্যালকোহলের বিক্রিয়ায় কোন যৌগটি গঠিত হয়?

A. অ্যালডিহাইড
B. কিটোন
C. এস্টার ✓
D. অ্যালকোহল

Q40 Common organic compounds (methane/ethanol)

ইথানলের সঙ্গে সোডিয়াম বিক্রিয়া করলে কোন গ্যাস নির্গত হয়?

A. কার্বন ডাই অক্সাইড
B. অক্সিজেন
C. মিথেন
D. হাইড্রোজেন ✓

Q41 Common organic compounds (methane/ethanol)

সাধারণত কোন অ্যালকোহলটি জ্বালানি হিসেবে ব্যবহৃত হয়?

A. ইথানল ✓
B. মিথানল
C. বিউটানল
D. প্রোপানল

Q42 Common organic compounds (methane/ethanol)

সাধারণত অ্যাসিটিক অ্যাসিড নামে পরিচিত ইথানোইয়িক অ্যাসিডের বিশিষ্ট কোনটি?

A. একটি তীব্র, টক গন্ধ এবং স্বাদ ✓
B. জলে একটি তীব্র ফলের গন্ধ
C. ক্ষারকীয় pH এবং পিচ্ছিল অনুভূতি
D. লিটমাস বা ধাতুর উপর কোনো প্রভাব ফেলে না

Q43 Common organic compounds (methane/ethanol)

নিচের বিবৃতিগুলি বিবেচনা করুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি A: সামান্য পরিমাণ ইথানল নেশাগ্রস্ত করে।
বিবৃতি B: বিশুদ্ধ ইথানল গ্রহণ স্বাস্থ্যের জন্য নিরাপদ।

A. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক।
B. বিবৃতি A ভুল, কিন্তু B ঠিক।
C. বিবৃতি A ঠিক, কিন্তু B ভুল। ✓
D. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল।

Q44 Common organic compounds (methane/ethanol)

মিথেনের একটি অণুতে একটি কার্বন পরমাণুর সঙ্গে চারটি হাইড্রোজেন পরমাণু আবদ্ধ থাকে। মিথেনের রাসায়নিক সংকেত কী?

A. CH4 ✓
B. C4H
C. C2H4
D. CH3

Q45 Fossil fuels (coal/petroleum/natural gas)

কেন আমাদের কয়লা এবং পেট্রোলিয়াম সংরক্ষণ করা প্রয়োজন?

A. এগুলি অফুরন্ত সম্পদ।
B. এগুলি প্রতিদিন কারখানায় তৈরি হয়।
C. এগুলি নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস।
D. এগুলি অনবায়নযোগ্য শক্তির উৎস। ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q46 Fossil fuels (coal/petroleum/natural gas)

প্রদত্ত বিবৃতিগুলি পড়ুন এবং সবচেয়ে উপযুক্ত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি:
A: বায়োমাসের অবনতির (degradation) ফলে কয়লা ও পেট্রোলিয়াম গঠিত হয়।
B: এগুলি হল নিঃশেষযোগ্য (exhaustible) সম্পদ।

A. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক ✓
B. A বা B কোনোটিই ঠিক নয়।
C. কেবল বিবৃতি A ঠিক।
D. কেবল বিবৃতি B ঠিক।

Q47 Fossil fuels (coal/petroleum/natural gas)

পেট্রোলিয়াম সংরক্ষণ গুরুত্বপূর্ণ কেন?

A. পেট্রোলিয়াম একটি পুনঃনবীকরণযোগ্য সম্পদ নয়। ✓
B. প্রকৃতিতে প্রচুর পরিমাণে পেট্রোলিয়াম রয়েছে।
C. পেট্রোলিয়াম একটি পুনঃনবীকরণযোগ্য সম্পদ।
D. পেট্রোলিয়াম পরিবেশের উপর বিরূপ প্রভাব ফেলে না।

Q48 Fossil fuels (coal/petroleum/natural gas)

কয়লা ও পেট্রোলিয়াম সংরক্ষণ সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

A. এগুলি শক্তির পুনর্নবীকরণযোগ্য সম্পদ।
B. এগুলির নিষ্কাশন ব্যয়বহুল নয়।
C. তাদের গঠনে লক্ষ লক্ষ বছর সময় লাগে। ✓
D. এগুলি দূষণ ঘটায় না।

Q49 Fossil fuels (coal/petroleum/natural gas)

কয়লা ও পেট্রোলিয়ামের উৎস কী?

A. সমুদ্রগর্ভে খনিজ পদার্থের কেলাসন
B. লক্ষাধিক বছর ধরে উচ্চ তাপমাত্রা এবং উচ্চ চাপে উদ্ভিদ ও প্রাণীদের দেহাবশেষ জীবাশ্মে পরিণত হওয়া ✓
C. সূর্যালোকে বনজ কাঠের সংকোচন
D. উচ্চ চাপে আগ্নেয়গিরির শিলাগুলির বিয়োজন

Q50 Functional groups basics

কোন কার্যকরী মূলকে অক্সিজেন হেটেরো-পরমাণু **থাকে না**?

A. হ্যালো অ্যালকেন ✓
B. কিটোন
C. কার্বক্সিলিক অ্যাসিড
D. অ্যালকোহল

Q51 Functional groups basics

কার্বনঘটিত যৌগে কোন কার্যকরী মূলকটিকে, -OH দ্বারা উপস্থাপন করা হয়?

A. কিটোন
B. অ্যালডিহাইড
C. কার্বক্সিলিক অ্যাসিড
D. অ্যালকোহল ✓

Q52 Functional groups basics

অ্যালডিহাইডে কোন কার্যকরী মূলকের উপস্থিতি দেখতে পাওয়া যায়?

A. -CO
B. -CHO ✓
C. -OH
D. -COOH

Q53 Functional groups basics

কোন কার্যকরী মূলকের উপস্থিতির কারণে ইথানল, জলের সঙ্গে মিশ্রণযোগ্য হয়?

A. কার্বন শৃঙ্খল
B. দ্বি-বন্ধন
C. কার্বক্সিল মূলক
D. হাইড্রোক্সিল মূলক ✓

Q54 Functional groups basics

দুটি কার্বন পরমাণু এবং একটি হাইড্রোক্সিল (–OH) কার্যকরী মূলক বিশিষ্ট জৈব যৌগের IUPAC নাম কী?

A. প্রোপানোন
B. মিথেনাল
C. ইথানয়িক অ্যাসিড
D. ইথানল ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q55 Functional groups basics

নামকরণে "উপসর্গ" বা "প্রত্যয়" ব্যবহার করে মৌলিক পরিবর্তন, ________ কে নির্দেশ করে।

A. পৃষ্ঠতলের প্রকৃতি
B. কার্যকরী মূলকের প্রকৃতি ✓
C. স্ফুটনাঙ্কের প্রকৃতি
D. গলনাঙ্কের প্রকৃতি

Q56 Functional groups basics

প্রোপানন (Propanone) কোন সমগণীয় শ্রেণির অন্তর্গত?

A. অ্যালডিহাইড
B. কিটোন ✓
C. অ্যালকোহল
D. এস্টার

Q57 Functional groups basics

তিনটি কার্বন পরমাণুর একটি সরলরৈখিক শৃঙ্খল দ্বারা গঠিত একটি যৌগে কোনো দ্বিবন্ধন নেই এবং প্রথম কার্বন পরমাণুটিতে -OH কার্যকরী মূলক উপস্থিত। এই যৌগটির নাম কী?

A. প্রোপেন
B. প্রোপানল ✓
C. প্রোপানোন
D. প্রোপান্যাল

Q58 Functional groups basics

একটি জৈব যৌগে একটি 'কার্যকরী মূলকের' প্রাথমিক ভূমিকা কী?

A. যৌগের বৈশিষ্ট্যসূচক রাসায়নিক ধর্ম প্রদান করা ✓
B. কার্বন শৃঙ্খলকে সরলরৈখিক থেকে শাখাযুক্ত শৃঙ্খলে পরিণত করা
C. যৌগের ভৌত অবস্থা (কঠিন, তরল, গ্যাস) নির্ধারণ করা
D. যৌগের আণবিক ভর বৃদ্ধি করা

Q59 Functional groups basics

কোন বিক্রিয়ার মাধ্যমে এস্টার উৎপন্ন হয়?

A. অম্লীয় মাধ্যমে অ্যালকোহল এবং অ্যাসিড ✓
B. জলাকর্ষী বিকারকের উপস্থিতিতে অ্যালকোহল এবং অ্যালডিহাইড
C. ক্ষারকীয় মাধ্যমে অ্যালকোহল এবং অ্যাসিড
D. কম চাপে অ্যালকোহল এবং অ্যাসিড

Q60 Functional groups basics

এমন একটি কার্যকরী মূলকের উদাহরণ দিন, যার গঠনে কোনো দ্বিবন্ধন **নেই**।

A. প্রোপানল ✓
B. প্রোপান্যাল
C. প্রোপানোন
D. প্রোপানোয়িক অ্যাসিড

Q61 Hydrocarbons (Methane, Ethane, etc.)

নিম্নোক্ত কোন বৈশিষ্ট্যটি পেট্রোলের তুলনায় ইথানলকে আরও ভালো বিকল্প জ্বালানি করে তোলে?

A. ইথানলকে পোড়ালে ক্ষতিকারক ধোঁয়ার সৃষ্টি হয়
B. ইথানল একটি কঠিন জ্বালানি
C. ইথানল জ্বললে স্বচ্ছ, ধোঁয়াবিহীন শিখা তৈরি হয়য় ✓
D. পেট্রোলের তুলনায় ইথানলের স্ফুটনাঙ্ক বেশি

Q62 Hydrocarbons (Methane, Ethane, etc.)

সাইক্লোহেক্সেনকে কোন ধরণের জৈব যৌগ হিসেবে সর্বোত্তমভাবে শ্রেণীবদ্ধ করা যায়?

A. এক বা একাধিক অসম্পৃক্ত কার্বন বন্ধন বিশিষ্ট একটি শাখাযুক্ত হাইড্রোকার্বন
B. একটি জৈব অ্যালডিহাইড যার মধ্যে ছয়টি কার্বন পরমাণুর একটি রৈখিক শৃঙ্খল রয়েছে
C. একটি সুগন্ধযুক্ত যৌগ যার মধ্যে একটি স্থানবিচ্যুত π-ইলেকট্রন রিং সিস্টেম রয়েছে
D. একটি বলয়ে ছয়টি কার্বন পরমাণু বিশিষ্ট একটি সম্পৃক্ত অ্যালিসাইক্লিক যৌগ ✓

Q63 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন জৈব যৌগটি সম্পৃক্ত?

A. ব্রোমোপ্রোপেন ✓
B. প্রোপাইন
C. প্রোপিন
D. 2-ব্রোমোপ্রোপিন

Q64 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিম্নোক্ত কোনটির সরল রৈখিক শৃঙ্খল বিশিষ্ট হাইড্রোকার্বন রয়েছে?

A. আইসোবিউটেন
B. বিউটেন ✓
C. 3-মিথাইলপেন্টেন
D. 2-মিথাইলপ্রোপেন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q65 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

একটি অসম্পৃক্ত কার্বন যৌগের সংজ্ঞায়ক বৈশিষ্ট্য কী?

A. সমস্ত কার্বন পরমাণু শুধুমাত্র একক বন্ধন দ্বারা সংযুক্ত।

B. এটিতে সর্বদা অক্সিজেন সহ একটি কার্যকরী মূলক থাকে।

C. এতে কার্বন পরমাণুর মধ্যে কমপক্ষে একটি দ্বিবন্ধন বা ত্রিবন্ধন থাকে। ✓

D. এটি কেবল চক্রীয় গঠন তৈরি করে।

Q66 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

কার্বন যৌগের ক্ষেত্রে, 'শাখা শৃঙ্খল' (branched chain) বিশিষ্ট গঠনের বৈশিষ্ট্য কী?

A. কার্বন পরমাণুগুলি পার্শ্বীয় মূলক (side groups) গঠন করে মূল কার্বন শৃঙ্খলের সঙ্গে সংযুক্ত থাকে। ✓

B. কার্বন পরমাণুগুলি একটি অবিচ্ছিন্ন সরলরেখায় সজ্জিত থাকে।

C. কার্বন পরমাণুগুলি চারটি ভিন্ন পরমাণুর সঙ্গে আবদ্ধ থাকে।

D. কার্বন পরমাণুগুলি একটি আবদ্ধ বলয় গঠন করে।

Q67 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

ইথিনের সঙ্গে ব্রোমিনের বিক্রিয়ায় উৎপন্ন, বিক্রিয়াজাত পদার্থ কোনটি?

A. ব্রোমোইথেন

B. ইথানল

C. ইথেন

D. 1,2-ডাইব্রোমোইথেন ✓

Q68 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন যৌগটি একটি সরল-শৃঙ্খলযুক্ত সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন?

A. ইথাইন

B. ইথিন

C. ইথেন ✓

D. বেনজিন

Q69 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচে প্রদত্ত যৌগটির IUPAC নাম কী?

$CH_3CHBrCH_2CH_2CH_3$

A. 3-ব্রোমোপেন্টেন

B. 1-ব্রোমোপেন্টেন

C. 2-ব্রোমোপেন্টিন

D. 2-ব্রোমোপেন্টেন ✓

Q70 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন যৌগটি অসম্পৃক্ত?

A. প্রোপিন ✓

B. বিউটেন

C. প্রোপেন

D. মিথেন

Q71 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

$(CH_3)_3$-C-CH_3 কোন জৈব যৌগের গঠন সংকেত (structural formula)?

A. 2,2-ডাইমিথাইল প্রোপেন ✓

B. 2,3-ডাইমিথাইল প্রোপেন

C. মিথাইল বিউটেন

D. 3-মিথাইল বিউটেন

Q72 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিম্নোক্ত কোন হাইড্রোকার্বনটি সম্পৃক্ত?

A. বেঞ্জিন

B. প্রোপিন

C. বিউটিন

D. বিউটেন ✓

Q73 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিম্নোক্ত কোনটির শাখা-শৃঙ্খল বিশিষ্ট হাইড্রোকার্বন রয়েছে?

A. ইথেন

B. আইসোবিউটেন ✓

C. বিউটেন

D. প্রোপেন

Q74 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন বিবৃতিটি জৈব যৌগসমূহের সমগণীয় শ্রেণিকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. এটি হল অনুরূপ ভৌত ধর্ম বিশিষ্ট মৌলসমূহের একটি শ্রেণি

B. এটি হল অভিন্ন সাধারণ সংকেত, অনুরূপ রাসায়নিক ধর্ম এবং –CH2– মূলক দ্বারা পৃথকীকৃত ধারাবাহিক সদস্য বিশিষ্ট যৌগসমূহের একটি শ্রেণি ✓

C. এটি হল ভিন্ন কার্যকরী মূলক কিন্তু অভিন্ন আণবিক সংকেত বিশিষ্ট যৌগসমূহের একটি শ্রেণি

D. এটি হল শাখা শৃঙ্খল বিশিষ্ট যৌগসমূহের একটি শ্রেণি

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q75 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

যেকোনো সমগণীয় শ্রেণি বরাবর আণবিক ভরের বৃদ্ধি কী নির্দেশ করে?

A. গলনাঙ্কের বৃদ্ধি এবং স্ফুটনাঙ্কের হ্রাস
B. গলনাঙ্ক এবং স্ফুটনাঙ্কের বৃদ্ধি ✓
C. গলনাঙ্কের হ্রাস এবং স্ফুটনাঙ্কের বৃদ্ধি
D. গলনাঙ্ক এবং স্ফুটনাঙ্কের হ্রাস

Q76 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

অ্যালকেনের সমগণীয় শ্রেণির প্রতিটি পরবর্তী সদস্য, পূর্ববর্তীটির থেকে একটি একক পরমাণুপুঞ্জ দ্বারা পৃথক হয়, যার মধ্যে _______ থাকে।

A. দুটি কার্বন এবং তিনটি হাইড্রোজেন
B. দুটি কার্বন এবং দুটি হাইড্রোজেন
C. একটি কার্বন এবং দুটি হাইড্রোজেন ✓
D. একটি কার্বন এবং তিনটি হাইড্রোজেন

Q77 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন যৌগটি একটি সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন?

A. প্রোপেন ✓
B. বিউটাইন
C. ইথিন
D. ইথাইন

Q78 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোনটি অ্যালকাইন (alkyne) গ্রুপের অন্তর্গত?

A. C3H4 ✓
B. C3H8
C. C6H6
D. C2H4

Q79 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

একটি সমগণীয় শ্রেণির (homologous series) দু'টি ক্রমিক সদস্যের মধ্যে আণবিক ভরের পার্থক্য কত হবে?

A. 14u ✓
B. 18u
C. 12u
D. 16u

Q80 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

কোন শর্তে ক্লোরিন, একটি অ্যালকেনের সঙ্গে দ্রুত বিক্রিয়া করতে পারে?

A. অক্সিজেনের উপস্থিতি
B. সূর্যালোক ✓
C. উচ্চ চাপ
D. উচ্চ তাপমাত্রা

Q81 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন (অ্যালকেন) এর বৈশিষ্ট্যগত বিক্রিয়া (characteristic reaction) কোনটি?

A. প্রতিস্থাপন প্রতিক্রিয়া ✓
B. যুত বিক্রিয়া
C. পলিমারাইজেশন
D. প্রশমন বিক্রিয়া

Q82 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন যৌগটি হল একটি অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন?

A. প্রোপেন
B. বিউটেন
C. মিথেন
D. ইথিন ✓

Q83 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বনের ক্ষেত্রে নিচের কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. কার্বন-কার্বন পরমাণুর মধ্যে কমপক্ষে তাদের একটি ত্রিবন্ধন থাকে
B. কার্বন-কার্বন পরমাণুর মধ্যে তাদের দ্বিবন্ধন অথবা ত্রিবন্ধন থাকতে পারে
C. কার্বন-কার্বন পরমাণুর মধ্যে তাদের একটিমাত্র একবন্ধন থাকে ✓
D. কার্বন-কার্বন পরমাণুর মধ্যে কমপক্ষে তাদের একটি দ্বিবন্ধন থাকে

Q84 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোনটি একটি সরল শৃঙ্খলযুক্ত হাইড্রোকার্বনের উদাহরণ?

A. বিউটেন ✓
B. বেনজিন
C. আইসোবিউটেন
D. সাইক্লোপেন্টেন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q85 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বনে কার্বন পরমাণুর মধ্যে কোন ধরণের বন্ধন থাকে?

- A. একক বন্ধন ✓
- B. ত্রি-বন্ধন
- C. দ্বি-বন্ধন এবং ত্রি-বন্ধন উভয়ই
- D. দ্বি-বন্ধন

Q86 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

একটি অ্যালকেনের সঙ্গে জড়িত একটি প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ায়, অ্যালকেন অণুর হাইড্রোজেন পরমাণুর কী হয়?

- A. তারা অক্সিজেনের সঙ্গে বিক্রিয়া করে জল উৎপন্ন করে।
- B. এগুলি অন্যান্য পরমাণু বা পরমাণুপুঞ্জ দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়। ✓
- C. একটি বৃহত্তর শৃঙ্খল গঠনের জন্য এগুলি অণুর সাথে যুক্ত হয়।
- D. এগুলি সম্পূর্ণরূপে অপসারিত হয়ে দ্বিবন্ধন তৈরি করে।

Q87 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন হাইড্রোকার্বনটি একটি সরল শৃঙ্খল বিশিষ্ট?

- A. মিথেন
- B. আইসোবিউটেন ✓
- C. বিউটেন
- D. ইথিন

Q88 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি বেনজিনের জন্য ঠিক?

a. এটি একটি ছয় সদস্যের বলয়াকার কার্বন যৌগ
b. এর তিনটি একবন্ধন এবং তিনটি দ্বিবন্ধন রয়েছে
c. এর আণবিক সংকেত হল C_6H_{14}

- A. a, b এবং c
- B. শুধুমাত্র a এবং b ✓
- C. শুধুমাত্র a এবং c
- D. শুধুমাত্র b এবং c

Q89 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

কোন গঠনগত বৈশিষ্ট্যের কারণে অসম্পৃক্ত জৈব যৌগের মধ্যে অধিক সক্রিয়তা দেখা যায়?

- A. কার্বন কাঠামোর সাথে সংযুক্ত হ্যালোজেন পরমাণুর উপস্থিতি
- B. যৌগের অণুর মধ্যে হাইড্রোজেন পরমাণুর অনুপস্থিতি
- C. কার্বন পরমাণুর গঠন-কাঠামোর অসম্পূর্ণতা
- D. কার্বন পরমাণুসমূহের মধ্যে দ্বিবন্ধন অথবা ত্রিবন্ধনের অস্তিত্ব ✓

Q90 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

একটি বেঞ্জিন বলয়ে কতগুলি কার্বন পরমাণু থাকে?

- A. 5
- B. 8
- C. 6 ✓
- D. 4

Q91 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

কোন ক্ষুদ্রতম অ্যালকেনটি একটি সুস্থিত বলয় গঠন করতে পারে?

- A. ইথেন
- B. প্রোপেন
- C. মিথেন
- D. সাইক্লোপ্রোপেন ✓

Q92 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

সম্পৃক্ত কার্বন যৌগগুলির তুলনায় অসম্পৃক্ত কার্বনগুলি ____________।

- A. অধিক সক্রিয় ✓
- B. বেশি সম্পৃক্ত
- C. কম সক্রিয়
- D. সমানভাবে সক্রিয়

Q93 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন হাইড্রোকার্বনটি __________ মৌল দ্বারা গঠিত জৈব যৌগ?

- A. কার্বন
- B. হাইড্রোজেন
- C. উভয় হাইড্রোজেন এবং কার্বন ✓
- D. অক্সিজেন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q94 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

সমগণীয় শ্রেণির সদস্যরা কীসের দ্বারা একে অপরের থেকে পৃথক হয়?

A. একটি কার্বন পরমাণু এবং দুটি হাইড্রোজেন পরমাণু ✓
B. একটি অক্সিজেন পরমাণু
C. একটি কার্বন পরমাণু
D. দুটি হাইড্রোজেন পরমাণু

Q95 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোনটি একটি সমগণীয় শ্রেণী?

A. মিথেন, ইথেন, প্রোপেন ✓
B. মিথেন, মিথানল, মিথানোয়িক অ্যাসিড
C. মিথেন, ইথেন, ইথিন
D. ইথিন, ইথাইন, ইথেন

Q96 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

একটি যুত বিক্রিয়ায় সাধারণত কী ঘটে?

A. কার্যকরীমূলকগুলি অন্যদের দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়।
B. পরমাণুগুলি অসম্পৃক্ত বন্ধনে যুক্ত হয়। ✓
C. জারণ, নতুন কোনো বন্ধন ছাড়াই পরিবর্তন ঘটায়
D. অণু থেকে পরমাণু অপসারিত হয়।

Q97 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

সমগণীয় শ্রেণি সম্পর্কে নিচের কোনটি সত্য?

A. সকল সদস্যের আণবিক ওজন সমান।
B. সকল সদস্যের সমান স্ফুটনাঙ্ক রয়েছে।
C. সকল সদস্যের বিভিন্ন কার্যকরী মূলক রয়েছে।
D. ক্রমান্বয়ে অবস্থিত প্রতিটি সদস্যের পরমাণুপুঞ্জের ব্যবধান -CH2- একক হয় ✓

Q98 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিম্নলিখিত কোনটি একটি বলয়াকার হাইড্রোকার্বনের (cyclic hydrocarbon) উদাহরণ?

A. মিথেন
B. সাইক্লোহেক্সেন ✓
C. বিউটেন
D. ইথিন

Q99 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

বলয় শৃঙ্খল বিশিষ্ট (ring-chain) হাইড্রোকার্বন কোনটি?

A. হেপটাইন (Heptyne)
B. প্রোপেন (Propane)
C. ইথিন (Ethene)
D. বেনজিন (Benzene) ✓

Q100 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

সাধারণত ______________এ দীর্ঘ, অস্থায়ী কার্বন শৃঙ্খল থাকে।

A. খাদ্য লবণ
B. গ্লুকোজ
C. জল
D. উদ্ভিজ্জ তেল ✓

Q101 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

নিচের কোন যৌগটি একটি সরল-শৃঙ্খল যুক্ত (straight-chain) সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন?

A. বিউটেন ✓
B. বেঞ্জিন
C. প্রোপিন
D. সাইক্লোহেক্সেন

Q102 Hydrocarbons (alkane/alkene/alkyne)

অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন সাধারণত কী উৎপন্ন করে?

A. কোনো শিখা উৎপন্ন করে না
B. কালো ধোঁয়াযুক্ত হলুদ শিখা ✓
C. চকচকে সাদা শিখা
D. পরিষ্কার নীল শিখা

Q103 Isomerism (basic idea)

বিউটেন (C_4H_{10}) দুটি ভিন্ন রূপে বিদ্যমান: একটি সরল রৈখিক শৃঙ্খল বিশিষ্ট এবং অন্যটি শাখা শৃঙ্খল বিশিষ্ট। এই ঘটনাটিকে কী বলা হয়?

A. ক্যাটিনেশন
B. বহুলীভবন বিক্রিয়া
C. ঊর্ধ্বপাতন
D. সমাবয়বতা ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q104 Isomerism (basic idea)

নিচের কোনটির আণবিক সংকেত এবং 2-মিথাইলপ্রোপেনের আণবিক সংকেত অভিন্ন?

A. পেন্টেন
B. পেন্টিন
C. বিউটেন ✓
D. বিউটিন

Q105 LPG, CNG, biogas

বর্জ্য জল শোধনাগারে, কোন পদার্থ থেকে বায়োগ্যাস পাওয়া যায়?

A. শুকনো পাতা
B. নারকেলের খোসা
C. কাদা ✓
D. কলার খোসা

Q106 Petroleum fractions and uses

আজকাল, রাস্তা ধাতবকরণের (metalling) জন্য আলকাতরার পরিবর্তে কোন পেট্রোলিয়াম পণ্য ব্যবহৃত হয়?

A. ন্যাপথলিন (Naphthalene)
B. কোক (Coke)
C. প্যারাফিন ওয়্যাক্স (Paraffin wax)
D. বিটুমেন (Bitumen) ✓

Q107 Soaps and detergents

সাবান দ্বারা পরিষ্কারের করার ক্ষেত্রে মিশেলের প্রধান ভূমিকা কী?

A. কাপড় থেকে তেল এবং ময়লাকে আকর্ষণ করে অপসারণ করা ✓
B. জলের খরতা কমানো
C. জল দিয়ে ফেনা তৈরি করা
D. জলের পৃষ্ঠটান বৃদ্ধি করা

Q108 Soaps and detergents

নিম্নোক্ত কোনটিতে ডিটারজেন্ট কাজ করতে পারে?

A. কেবল মৃদু জলে
B. কেবল গরম জলে
C. খর এবং মৃদু উভয় জলে ✓
D. কেবল পাতিত জলে

Q109 Soaps and detergents

সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইডের সঙ্গে এস্টারের বিক্রিয়ায়, কার্বক্সিলিক অ্যাসিডের অ্যালকোহল এবং সোডিয়াম লবণ তৈরি হয়। এই প্রক্রিয়াটিকে কী বলা হয়?

A. সাবানীভবন (Saponification) ✓
B. অম্লীভবন (Acidification)
C. এস্টারীভবন (Esterification)
D. হাইড্রোজেনীভবন (Hydrogenation)

Q110 Soaps and detergents

সাবানে থাকা মিশেলসমূহের (micelles) কোন ধর্মটি তাদেরকে জলের প্রতি আকৃষ্ট করে?

A. জলাকর্ষী মাথা (hydrophilic head) এবং জলবিকর্ষী লেজ (hydrophobhic tail) উভয়ই
B. জলাকর্ষী মাথা (hydrophillic head) ✓
C. হাইড্রোকার্বন (hydrocarbon)
D. জলবিকর্ষী লেজ (hydrophobic tail)

Q111 Soaps and detergents

সাবানের একটি অণুর জলাকর্ষী প্রান্তটি _______।

A. আয়নীয় নয় এবং জলে দ্রাব্য
B. আয়নীয় নয় এবং তেলে দ্রাব্য
C. আয়নীয় এবং জলের প্রতি আকৃষ্ট হয় ✓
D. নিস্তড়িৎ হয় এবং মেরু স্থানীয় হয় না

Q112 Soaps and detergents

নিম্নলিখিত কোন বৈশিষ্ট্যটি সাবানের সঙ্গে সম্পর্কিত নয়?

A. জলবিকর্ষী লেজ (tail)
B. খর জলে ভালোভাবে ফেনা উৎপন্ন করে ✓
C. জলাকর্ষী মাথা (head)
D. মিসেল গঠন

Q113 Soaps and detergents

সাবানের পরিষ্কারক ক্রিয়া (cleansing action) তার কোন ধর্মের কারণে পরিলক্ষিত হয়?

A. একটি তীব্র ক্ষারক হওয়ার কারণে
B. উচ্চ গলনাঙ্কের কারণে
C. মিশেল গঠনের ক্ষমতার কারণে ✓
D. একটি তীব্র অ্যাসিড হওয়ার কারণে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q114 General Science

নিচের কোনটি কার্বনের বহুমুখী চরিত্র বর্ণনা করে?

a. অন্যান্য কার্বন পরমাণুর সঙ্গে বন্ধন গঠনের ক্ষমতা যার ফলে বৃহদাকার অণু তৈরি হয়।
b. অন্যান্য কার্বন পরমাণুর সঙ্গে দ্বিবন্ধন গঠনের ক্ষমতা।
c. অক্সিজেন, নাইট্রোজেন, সালফার, হাইড্রোজেন ইত্যাদির মতো অন্যান্য পরমাণুর সাথে বন্ধন গঠনের ক্ষমতা।

- A. a, b এবং c তিনটিই ✓
- B. শুধুমাত্র a
- C. শুধুমাত্র b এবং c
- D. শুধুমাত্র a এবং c

Q115 General Science

কার্বনের কোন দু'টি বৈশিষ্ট্য প্রধানত বিপুল সংখ্যক কার্বন যৌগ গঠনের জন্য দায়ী?

- A. আয়নীয় বন্ধন তৈরি এবং ইলেকট্রন বর্জনের প্রবণতা
- B. ধাতব প্রকৃতি এবং পরিবাহিতা
- C. চতুঃযোজ্যতা এবং ক্যাটিনেশন ✓
- D. উচ্চ পারমাণবিক ভর এবং পরমাণুর বৃহৎ আকার

Q116 Common organic compounds (methane/ethanol)

গ্লুকোজের রাসায়নিক সংকেত কী?

- A. $C_6H_{12}O_6$ ✓
- B. CH_3COOH
- C. $C_{11}H_{22}O_{11}$
- D. CH_4

Q117 Isomerism (basic idea)

শাখা-শৃঙ্খল বিশিষ্ট (branched chain) জৈব যৌগ 'নিওপেন্টেন' এর গঠন সংকেত(Structural formula) কোনটি?

- A. CH3-CH(CH3)-CH2-CH2-CH3
- B. CH_3-CH(CH_3)-CH_3
- C. $C(CH_3)_4$ ✓
- D. CH3-CH(CH3)-CH2-CH3

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q1 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

কোশ বিভাজনের কোন পদ্ধতির মাধ্যমে ডিপ্লয়েড ক্রোমোজোমগুলি বিভক্ত হয়ে হ্যাপ্লয়েড গ্যামেটে পরিণত হয়?

A. মাইটোসিস (Mitosis)
B. অ্যামাইটোসিস (Amitosis)
C. দ্বি বিভাজন (Binary Fission)
D. মিয়োসিস (Meiosis) ✓

Q2 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

একটি এককোশী জীবের ক্ষেত্রে অভিন্ন জিনগত উপাদান সম্বলিত দুটি সমান অপত্য কোশে বিভাজনকে কী বলা হয়?

A. মিলন
B. দ্বি-বিভাজন ✓
C. কোরকদ্গাম
D. রেণু উৎপাদন

Q3 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

দ্বি-বিভাজনের সময় কতগুলি অপত্য কোষ সৃষ্টি হয়?

A. এক
B. চার
C. শূন্য
D. দুই ✓

Q4 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

যখন একটি কোষ বিভাজিত হয়ে দুটি অপত্য কোষ তৈরি করে এবং প্রতিটি অপত্য কোষের ক্রোমোজোম সংখ্যা জনিতৃ কোষের সমান হয়, তখন এটিকে কোন ধরণের কোষ বিভাজন বলা হয়?

A. সাইটোকাইনেসিস
B. কোরকোদ্গাম
C. মাইটোসিস ✓
D. মিয়োসিস

Q5 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

অ্যামিবার বিভাজনের (process of fission) ফলে কী উৎপন্ন হয়?

A. দুটি একই আকারের, জিনগতভাবে অভিন্ন অপত্য কোষ ✓
B. বিপুল সংখ্যক ছোট, জিনগতভাবে অভিন্ন অপত্য কোষ
C. একটি ছোট অপত্য কোষ এবং একটি বড় জনিতৃকোষ যেগুলি জিনগতভাবে ভিন্ন
D. জিনগতভাবে ভিন্ন চারটি অপত্য কোষ

Q6 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

ব্যাকটেরিয়া এবং প্রোটোজোয়ার মতো এককোশী জীবের মধ্যে দ্বি-বিভাজন প্রক্রিয়ায়, নিচের কোনটি হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে কম?

A. দ্বিতীয় জনিতৃ জীবের প্রয়োজন হয় না
B. অনুকূল পরিস্থিতিতে জীবসংখ্যার দ্রুত বৃদ্ধি
C. সমরূপ অপত্য কোশের গঠন
D. জিনগত উপাদানের অসম বিভাজন ✓

Q7 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

নিচের কোনটি নিশ্চিত করে যে প্রতিটি জনুতে DNA এর পরিমাণ দ্বিগুণ **হয় না**?

A. গ্যামেটে DNA হ্রাস ✓
B. গ্যামেটে DNA এর সঙ্গতি
C. নিউরনের বিভাজন
D. দেহকোষের বিভাজন

Q8 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

কোন প্রক্রিয়াটি, DNA প্রতিলিপিকরণের পাশাপাশি কার্যকরী অপত্য কোশ গঠনে সাহায্য করে?

A. ক্রোমোজোমের পরিব্যক্তি
B. কেবল RNA ট্রান্সক্রিপশন
C. কেবল প্রোটিন সংশ্লেষণ
D. অতিরিক্ত কোশীয় বস্তুসমূহ (cellular apparatus) তৈরি ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

নিম্নোক্ত কোন প্রক্রিয়াটি মিয়োটিক কোষ বিভাজনের (meiotic cell division) সবচেয়ে সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্যকে তুলে ধরে?

- A. জনন ✓
- B. রেচন
- C. পরিপাক
- D. শ্বসন

Q10 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

এন্ডোপ্লাজমীয় জালক সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

- A. এন্ডোপ্লাজমীয় জালক, এর মধ্যে জিনগত উপাদান সঞ্চয় করে। ✓
- B. মসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক (SER), লিপিড (ফ্যাটের অণু) সংশ্লেষণের সঙ্গে জড়িত।
- C. অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক (RER) এর গাত্রে রাইবোজোম আবদ্ধ থাকে, যা প্রোটিন সংশ্লেষণে সহায়তা করে।
- D. এন্ডোপ্লাজমীয় জালক, কোশের মধ্যে, বিশেষ করে সাইটোপ্লাজম এবং নিউক্লিয়াসে উপাদান পরিবহনে সহায়তা করে।

Q11 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

দ্বি-বিভাজনের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সত্য **নয়**?

- A. এর জন্য দুজন জনিতৃ দরকার। ✓
- B. এটি এককোষী জীবের মধ্যে ঘটে।
- C. এটি জীবের সংখ্যার বৃদ্ধি ঘটায়।
- D. এটি দ্রুত এবং কার্যকর প্রক্রিয়া।

Q12 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

এককোশী জীবের ক্ষেত্রে কোন পদ্ধতিতে জনন ঘটে?

- A. পুনরুৎপাদন
- B. পুনরুজ্জীবন
- C. বিভাজন ✓
- D. খন্ডীভবন

Q13 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

নিম্নোক্ত কোন প্রক্রিয়ায় দু'টি সমরূপ (identical) অপত্য কোশ গঠিত হয়?

- A. ক্যারিওকাইনেসিস ছাড়া সাইটোকাইনেসিস
- B. মাইটোসিস ✓
- C. নিষেক
- D. মিয়োসিস

Q14 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

জীবের নতুন কোশ তৈরির প্রক্রিয়াকে কী বলা হয়?

- A. কোশ বিভাজন ✓
- B. কোশ ক্ষরণ
- C. কোশীয় শ্বসন
- D. কোশের সংযুক্তিকরণ

Q15 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

অ্যামিবার দ্বি-বিভাজন প্রক্রিয়ার সময় নিম্নলিখিত কোন অঙ্গাণুটি প্রথমে বিভাজিত হয়?

- A. কোশ প্রাচীর
- B. নিউক্লিয়াস ✓
- C. সাইটোপ্লাজম
- D. কোশ গহ্বর

Q16 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

বহুকোষী জীবগুলিতে কোষ বিভাজনের মূল উদ্দেশ্য কী?

- A. কোষীয় পর্দার মাধ্যমে পদার্থের পরিবহন
- B. ক্ষতিগ্রস্ত বা পুরনো কোষগুলির বৃদ্ধি, মেরামত এবং প্রতিস্থাপন ✓
- C. পুষ্টি উপাদানের শোষণ এবং বর্জ্য নিঃসরণ
- D. কোষগহ্বর গঠন এবং রসস্ফীতি বজায় রাখা

Q17 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

কোশ বিভাজনের ক্ষেত্রে কোন পরিণতিটি মিয়োসিসকে নির্দেশ করে কিন্তু মাইটোসিসকে করে না?

- A. একটি বৃহদাকার অপত্য কোশ, দ্বিগুণ সংখ্যক ক্রোমোজোম
- B. চারটি অপত্য কোশ, অর্ধেক সংখ্যক ক্রোমোজোম ✓
- C. বহুসংখ্যক অপত্য কোশ, সমান সংখ্যক ক্রোমোজোম
- D. দুটি অভিন্ন অপত্য কোশ, সমান সংখ্যক ক্রোমোজোম

Q18 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

নিউক্লিয়ার বিভাজনের পর সাইটোপ্লাজমের বিভাজনকে কী বলা হয়?

- A. ক্রোমাটিন তন্তুর ঘনীভবন
- B. ইন্টারফেজ
- C. ক্যারিওকাইনেসিস
- D. সাইটোকাইনেসিস ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q19 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

মাইটোসিসে, জনিতৃ কোষের ক্রোমোজোমের সঙ্গে অপত্য কোষের ক্রোমোজোমগুলির তুলনা করুন।

- A. বিভাজনের সময় অপত্য কোষগুলি সমস্ত ক্রোমোজোম হারিয়ে ফেলে।
- B. অপত্য কোষে, জনিতৃ কোষের তুলনায় অর্ধেক ক্রোমোজোম থাকে।
- C. অপত্য কোষে, জনিতৃ কোষের সমান সংখ্যক ক্রোমোজোম থাকে। ✔
- D. অপত্য কোষে, জনিতৃ কোষের দ্বিগুণ ক্রোমোজোম থাকে।

Q20 Cell Division (Mitosis, Meiosis)

নিচের মধ্যে কোন বিকল্পটি মাইটোসিসের জন্য সত্য কিন্তু মিয়োসিসের জন্য নয়?

- A. জিনগত প্রকরণ বৃদ্ধি করে
- B. জননকোশে ঘটে
- C. হ্যাপ্লয়েড কোশ তৈরি করে
- D. সমরূপ অপত্য কোশ তৈরি করে ✔

Q21 Cell Structure & Organelles

জীবদেহে কোষ প্রাচীরের অবস্থান কোথায়?

- A. উদ্ভিদ কোষের প্লাজমা পর্দার ঠিক ভেতরে
- B. প্রাণী কোষের প্লাজমা পর্দার ঠিক ভেতরে
- C. প্রাণী কোষের প্লাজমা পর্দার ঠিক বাইরে
- D. উদ্ভিদ কোষের প্লাজমা পর্দার ঠিক বাইরে ✔

Q22 Cell Structure & Organelles

প্লাজমা পর্দা কী দিয়ে গঠিত?

- A. DNA ও লিপিড
- B. প্রোটিন ও চিনি
- C. লিপিড ও প্রোটিন ✔
- D. চিনি এবং লিপিড

Q23 Cell Structure & Organelles

কোষের ধরণ এবং আকৃতি সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

- A. পেশী কোষ হল মাকু-আকৃতির।
- B. স্নায়ু কোষ হল দীর্ঘ এবং শাখান্বিত আকৃতির।
- C. লোহিত রক্তকণিকা (RBC), অবনত মধ্যভাগ সহ চাকতি-আকৃতির হয়।
- D. শ্বেত রক্তকণিকার (WBC) গোলাকার এবং নির্দিষ্ট আকৃতি রয়েছে। ✔

Q24 Cell Structure & Organelles

কোন ধরণের দ্রবণের কারণে প্লাজমা ঝিল্লির মাধ্যমে কোশ থেকে জল বেরিয়ে যায়, যার ফলে কোশটি সঙ্কুচিত হয়?

- A. লঘুসারক দ্রবণ
- B. সমসারক দ্রবণ
- C. অতিসারক দ্রবণ ✔
- D. লঘু দ্রবণ

Q25 Cell Structure & Organelles

সেদ্ধ রিও পাতার খোসায় লবণের দ্রবণ প্রয়োগ করা হলে, এটি প্লাজমোলাইসিস প্রদর্শন করতে ব্যর্থ হয় কেন?

- A. নিউক্লিয়াস ব্যাপন বন্ধ করে দেয়
- B. ক্লোরোফিল জল গ্রহণ করে
- C. মৃত কোষগুলি অভিস্রবণ নিয়ন্ত্রণ করতে পারে না ✔
- D. কোষপ্রাচীর লবণকে আটকে দেয়

Q26 Cell Structure & Organelles

পেঁয়াজের শল্ককে মাইক্রোস্কোপ দ্বারা পর্যবেক্ষণ করে কী সিদ্ধান্ত নেওয়া যেতে পারে?

- A. পেঁয়াজের প্রতিটি শল্কে, বিভিন্ন গঠনবিশিষ্ট কোশ উপস্থিত থাকে
- B. পেঁয়াজের কন্দগুলিতে বিভিন্ন কার্যকারিতার জন্য বিভিন্ন ধরনের কোশ উপস্থিত থাকে
- C. সমস্ত পেঁয়াজই সমরূপ ক্ষুদ্রাকৃতি কাঠামো দ্বারা গঠিত, যেগুলি কোশ নামে পরিচিত ✔
- D. পেঁয়াজের আকার, তার বিভিন্ন কোশসমূহের আকৃতি নির্ধারণ করে

Q27 Cell Structure & Organelles

কোন বিবৃতিটি কোশের আকার ও আকৃতিগত বৈচিত্র্যকে ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করে?

- A. উদ্ভিদ ও প্রাণীদের ক্ষেত্রে কোশের আকৃতি ও আকার অভিন্ন হয়
- B. প্রতিটি জীবের ক্ষেত্রে, সমস্ত কোশের আকৃতি এবং আকার অপরিবর্তিত থাকে
- C. কোশের আকৃতি এবং আকার, কোশগুলির নির্দিষ্ট কাজের সঙ্গে সম্পর্কিত ✔
- D. কোশের আকৃতি এবং আকার শুধু জলের উপলব্ধতার উপর নির্ভরশীল

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q28 Cell Structure & Organelles

জীবন্ত জীবে কোষগুলির কার্যকারিতার উপর নির্ভর করে কোষের আকৃতি এবং আকার ভিন্ন হয়। নিম্নোক্ত কোন বিকল্পটি কোষের আকৃতি এবং তার কার্যকারিতার সঙ্গে ঠিকভাবে মেলে?

A. লোহিত রক্তকণিকা - দীর্ঘ এবং শাখাযুক্ত, বার্তা প্রেরণ করে
B. স্নায়ু কোষ - গোলাকার গঠন, খাদ্য সঞ্চয় করে
C. অ্যামিবা - অনিৰ্দিষ্ট আকৃতি বিশিষ্ট, চলনে এবং খাদ্য গ্রহণে সাহায্য করে ✓
D. পেশী কোষ - চ্যাপ্টা এবং চাকতি আকৃতির গঠন, অক্সিজেন বহন করে

Q29 Cell Structure & Organelles

কোশপর্দার মধ্য দিয়ে _____ ঘনত্ব থেকে _____ ঘনত্বে CO_2 বা O_2 এর মতো গ্যাসের চলাচল _____ প্রক্রিয়া দ্বারা ঘটে।

A. উচ্চ; নিম্ন; ব্যাপন ✓
B. সম; সম; এন্ডোসাইটোসিস
C. নিম্ন; উচ্চ; অভিস্রবণ
D. নিম্ন; উচ্চ; সক্রিয় পরিবহন

Q30 Cell Structure & Organelles

কোন ঘটনাটি অভিস্রবণ প্রক্রিয়ায় কোশ প্রাচীরের ভূমিকা নির্দেশ করে?

A. কোশ পর্দার দ্বারা গ্যাসের ব্যাপন
B. জীবিত উদ্ভিদ কোশগুলি জল হারালে প্লাজমোলাইসিস ঘটে ✓
C. পত্ররন্ধ্রের মাধ্যমে গ্যাসের বিনিময়
D. সালোকসংশ্লেষণের সময় ক্লোরোফিল দ্বারা আলোর শোষণ

Q31 Cell Structure & Organelles

বহুকোশী জীবের ক্ষেত্রে, কোশের আকৃতি এবং আকারের বিবিধ বৈচিত্র্য একটি জীবকে কীরূপ করে তোলে?

A. কোশগুলির মধ্যে শ্রম বিভাজন হয় না, যার ফলে এরা কম কার্যকরী হয়
B. বিভিন্ন কোশ বিভিন্ন কাজ সম্পাদন করে, যার ফলে এরা বেশি কার্যকরী হয় ✓
C. সংক্রমণ এবং মৃত্যুর প্রবণতা পরিলক্ষিত হয়
D. প্রতিকূল পরিস্থিতিতে কার্যক্রমের মানের অবনতি দেখা যায়

Q32 Cell Structure & Organelles

মাইটোকন্ড্রিয়ার মতো, প্লাস্টিডের নিজস্ব _____ এবং _____ রয়েছে।

A. নিউক্লিয়াস; ক্রোমোজোম
B. উৎসেচক; কোশগহ্বর
C. DNA; রাইবোসোম ✓
D. ভেসিক্যালস; প্রোটিন

Q33 Cell Structure & Organelles

প্রজননের কোন পদ্ধতিতে ব্যাকটেরিয়ার জনিতৃ কোশকে দু'টি অপত্য কোশে বিভক্ত করা হয়?

A. দ্বি-বিভাজন ✓
B. রেণু উৎপাদন
C. খণ্ডীভবন
D. মুকুলন বা কোরকোদ্গম

Q34 Cell Structure & Organelles

নিচের কোনটি ক্লোরোপ্লাস্ট এবং মাইটোকন্ড্রিয়ার মধ্যে একটি সাদৃশ্য নির্দেশ করে?

A. উভয়েরই ক্লোরোফিল রয়েছে
B. উভয়েই শ্বসন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করে
C. উভয়েই সালোকসংশ্লেষণ করে
D. উভয়েরই নিজস্ব DNA এবং 70S রাইবোসোম রয়েছে ✓

Q35 Cell as basic unit / cell theory

কোষের আকার সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সঠিক?

A. কোষের আকার তার কার্যকারিতার সঙ্গে সম্পর্কিত, জীবের আকারের সঙ্গে নয়। ✓
B. সমস্ত জীবের সকল কোষের আকার সমান হয়।
C. বহুকোষী জীবের কোষের আকার সর্বদা বড় হয়।
D. কোষের আকার নিউক্লিয়াসের সংখ্যার উপর নির্ভর করে।

Q36 Cell as basic unit / cell theory

মাইক্রোস্কোপের নিচে প্রতিটি কোষে নিম্নলিখিত কোন বৈশিষ্ট্যটি দেখা যায়?

A. লাইসোজোম
B. মাইটোকন্ড্রিয়া
C. ক্রোমোজোম
D. কোষপর্দা ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q37 Cell as basic unit / cell theory

একটি বহুকোষী জীবের ক্ষেত্রে, প্রতিটি কোষ কীভাবে জীবের বেঁচে থাকার জন্য সহায়তা করে?

A. জীবনের সকল কার্যাবলী নিজে নিজে সম্পাদন করার চেষ্টা করে

B. অন্যান্য কোষের সাথে পারস্পরিক যোগাযোগ না করে, স্বাধীনভাবে কাজ করে

C. শ্রম বিভাজন অনুসরণ করে ✓

D. নিজেকে একটি সম্পূর্ণ অঙ্গে রূপান্তরিত করে

Q38 Cell as basic unit / cell theory

মাইক্রোস্কোপের নিচে সমস্ত কোশ, নিচের কোন বৈশিষ্ট্যটি প্রদর্শন করে?

A. শুধুমাত্র প্লাজমা পর্দা এবং নিউক্লিয়াস

B. শুধুমাত্র প্লাজমা পর্দা এবং সাইটোপ্লাজম ✓

C. প্লাজমা পর্দা, নিউক্লিয়াস এবং সাইটোপ্লাজম

D. শুধুমাত্র নিউক্লিয়াস এবং সাইটোপ্লাজম

Q39 Cell as basic unit / cell theory

বিভিন্ন আকারের পেঁয়াজের কন্দগুলিকে যখন মাইক্রোস্কোপের নিচে দেখা হয়, তখন সবগুলির ক্ষেত্রে একই রকম আয়তাকার কাঠামো দেখা যায়। এটি প্রমাণ করে যে _________।

A. পেঁয়াজে কোশগুলো ভিন্ন হয়

B. কেবল বড়ো আকারের পেঁয়াজেই কোশ উপস্থিত থাকে

C. কর্ক কোশগুলো জীবিত হয়

D. সমস্ত জীব কোশ দিয়ে তৈরি হয় ✓

Q40 Cell organelles and functions

অক্সিজেনের মতো ক্ষুদ্র অণুগুলি কেন সহজেই কোশ ঝিল্লির মধ্য দিয়ে প্রবেশ করতে পারে, কিন্তু স্টার্চ বা প্রোটিনের মতো বড়ো অণুগুলি পারে না?

A. কোশের পর্দা কিছু বাছাই করা পদার্থকে প্রবেশ করতে দেয়। ✓

B. ছোটো অণুগুলির ভেদ করে প্রবেশ করার জন্য বিশেষ শক্তি থাকে।

C. কোশ পর্দা অনমনীয়।

D. প্রবেশ করার জন্য বড়ো অণুগুলিকে ভেঙে ছোটো অনুতে পরিণত হতে হয়।

Q41 Cell organelles and functions

নিম্নলিখিত কোন উদাহরণটি লাইসোজোমের কার্যক্ষমতার বাস্তব ভূমিকাকে সবচেয়ে ভালোভাবে চিত্রিত করে?

A. পেশীতে একটি লোহিত রক্তকণিকার অক্সিজেন সরবরাহ করা

B. আপনাকে ব্যথা অনুভব করতে সাহায্য করার জন্য একটি স্নায়ু কোষের সংকেত প্রেরণ করা

C. সালোকসংশ্লেষণের মাধ্যমে একটি সবুজ পাতার খাদ্য তৈরি করা

D. একটি শ্বেত রক্তকণিকার ক্ষতিকারক ব্যাকটেরিয়া গিলে ফেলা এবং ভেঙে ফেলা ✓

Q42 Cell organelles and functions

উদ্ভিদ কোশ প্রাচীর মূলত কী নিয়ে গঠিত?

A. সুবেরিন

B. সেলুলোজ ✓

C. কাইটিন

D. N-অ্যাসিটাইল গ্লুকোস্যামিন

Q43 Cell organelles and functions

কোন অঙ্গাণুটিকে কোশের 'আত্মঘাতী থলি' বলা হয়?

A. রাইবোজোম

B. মাইটোকন্ড্রিয়া

C. লাইসোজোম ✓

D. গলগি বস্তু

Q44 Cell organelles and functions

কোষে লাইসোজোমের কাজ কী?

A. ATP উৎপাদন

B. উপাদান পরিবহন

C. প্রোটিন সংরক্ষণ

D. কোষে প্রবিষ্ট বহিরাগত বস্তুকে পরিপাক করা ✓

Q45 Cell organelles and functions

কোনটি কোষের গঠনগত অঙ্গসংস্থানের অংশ **নয়**?

A. কোষ প্রাচীর

B. হৃৎপিন্ড ✓

C. মাইটোকন্ড্রিয়া

D. সাইটোপ্লাজম

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q46 Cell organelles and functions

গলগি বস্তু, নিম্নোক্ত কোন অঙ্গাণুর সঙ্গে সম্পর্কিত?

A. প্লাস্টিড

B. এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকা ✓

C. মাইটোকন্ড্রিয়া

D. নিউক্লিয়াস

Q47 Cell organelles and functions

নিচের কোনটি মসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক (SER) এর একটি কাজ?

A. রাইবোজোমের সংযোজন

B. প্রোটিন সংশ্লেষ

C. শর্করার পরিবর্তন

D. লিপিড উৎপাদন ✓

Q48 Cell organelles and functions

ইউক্যারিওটিক কোষে, মসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকা প্রধানত কী করে?

A. প্রোটিন সংশ্লেষণ

B. বংশগতির তথ্য সংরক্ষণ

C. শর্করার ভাঙ্গন

D. লিপিড সংশ্লেষণ এবং ডিটক্সিফিকেশন ✓

Q49 Cell organelles and functions

উদ্ভিদ কোশে লিউকোপ্লাস্টের মুখ্য কাজ কী?

A. সূর্যালোক শোষণ করা

B. স্টার্চ, তেল এবং প্রোটিনের মতো উপকরণ সংরক্ষণ করা ✓

C. বর্জ্য পদার্থসমূহকে বিয়োজিত করা

D. ফুলকে রঙিন করা

Q50 Cell organelles and functions

নিম্নোক্ত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি গলগিবস্তুর কাজ **নয়**?

A. এটি কোশে কোনো পদার্থের অনুপ্রবেশ এবং প্রস্থানের অনুমতি প্রদান করে। ✓

B. এটি লাইসোজোম গঠন করে যা অন্তঃকোশীয় পরিপাকে (intracellular digestion) সাহায্য করে।

C. এটি কোশের বাইরে উপাদানগুলিকে পরিবহন এবং ক্ষরণ করে।

D. এটি এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকা থেকে প্রাপ্ত প্রোটিনগুলিকে পরিবর্তন (modifies) করে এবং প্যাক করে (packages)।

Q51 Cell organelles and functions

প্লাজমাপর্দার ভিতর দিকে উপস্থিত তরল পদার্থপূর্ণ অংশ কোনটি?

A. কোষ প্রাচীর

B. সাইটোপ্লাজম ✓

C. রাইবোজোম

D. নিউক্লিয়পর্দা

Q52 Cell organelles and functions

প্লাজমা পর্দাকে প্রভেদক ভেদ্য (selectively permeable) পর্দা বলা হয় কেন?

A. এটি সমস্ত পদার্থকে অবাধে চলাচল করতে দেয়।

B. এটি কেবল নির্দিষ্ট কিছু পদার্থকে প্রবেশ করতে বা বেরিয়ে যেতে দেয়। ✓

C. এটি সমস্ত পদার্থকে প্রবেশ করতে বাধা দেয়।

D. এটি অবাঞ্ছিত পদার্থগুলিকে দ্রবীভূত করে।

Q53 Cell organelles and functions

অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক এবং মসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালকের মধ্যে মূল পার্থক্য হল _______এর উপস্থিতি।

A. মাইটোকন্ড্রিয়া

B. সাইটোসল

C. সেন্ট্রোজোম

D. রাইবোজোম ✓

Q54 Cell organelles and functions

নিম্নোক্ত কোন কোষীয় অঙ্গাণুটি শ্বেতসার, তেল এবং প্রোটিনের কণা সংরক্ষণ করে?

A. ক্লোরোপ্লাস্ট

B. সমস্ত প্লাস্টিড

C. লিউকোপ্লাস্ট ✓

D. ক্রোমোপ্লাস্ট

Q55 Cell organelles and functions

লিউকোপ্লাস্টে কোন রং থাকে?

A. সাদা ✓

B. কমলা

C. বেগুনি

D. নীল

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q56 Cell organelles and functions

নিচের কোনটি কোশীয় অঙ্গাণু **নয়**?

A. এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম

B. মাইটোকন্ড্রিয়া

C. সাইটোপ্লাজম ✓

D. গলগি বস্তু

Q57 Cell organelles and functions

জালকাকারে ইউক্যারিওটিক কোশের সাইটোপ্লাজমে ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা অতি ক্ষুদ্র নলাকার গঠনকে কী বলা হয়?

A. গলগি বস্তু

B. লাইসোজোম

C. মাইটোকন্ড্রিয়া

D. এন্ডোপ্লাজমীয় জালক ✓

Q58 Cell organelles and functions

কোষগহ্বর সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. কোষগহ্বরগুলি অ্যামিনো অ্যাসিড, শর্করা, জৈব অ্যাসিড এবং প্রোটিনের মতো গুরুত্বপূর্ণ পদার্থসমূহ সঞ্চয় করে।

B. উদ্ভিদ কোষের কোষগহ্বরগুলি কোষ রস বা সেল স্যাপে পূর্ণ থাকে, যা স্থায়িত্ব এবং অনমনীয়তা প্রদানে সহায়তা করে।

C. কোষে প্রোটিন সংশ্লেষণের জন্য কোষগহ্বরগুলি দায়ী। ✓

D. উদ্ভিদ কোষে সাধারণত একটি বৃহৎ কেন্দ্রীয় কোষগহ্বর থাকে।

Q59 Cell organelles and functions

বিভিন্ন ধরনের কোষের আকৃতি এবং কার্যকারিতা সম্পর্কে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি **ভুল**?

A. পেশী কোষগুলি সমতল এবং বৃত্তাকার হয়, যাতে তারা সহজেই রক্তে প্রবাহিত হতে পারে। ✓

B. স্নায়ু কোষগুলি দীর্ঘ এবং শাখান্বিত হয়, যাতে সারা শরীরে বার্তা বহন করতে পারে।

C. লোহিত রক্তকণিকাগুলি দ্বিঅবতল হয়, যাতে তাদের অক্সিজেন বহন ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।

D. শ্বেত রক্তকণিকাগুলি, কলার মধ্য দিয়ে যাওয়ার জন্য তার আকৃতি পরিবর্তন করতে পারে।

Q60 Cell organelles and functions

নিম্নোক্ত কোন কোষীয় অঙ্গাণুটি পরিপাক উৎসেচক (digestive enzymes) দ্বারা পরিপূর্ণ থাকে এবং যেকোনো বহিরাগত উপাদান বা ক্ষতিগ্রস্ত কোষীয় অঙ্গাণুগুলিকে পরিপাক করার মাধ্যমে কোষকে পরিষ্কার রাখতে সাহায্য করে?

A. লাইসোজোম ✓

B. রাইবোজোম

C. ক্রোমোপ্লাস্ট

D. ক্লোরোপ্লাস্ট

Q61 Cell organelles and functions

কোন কোশীয় অঙ্গাণু কোশের ভিতরে বা বাইরের বস্তুসমূহ প্যাকেজিং এবং সরবরাহের জন্য দায়ী?

A. গলগি বস্তু ✓

B. নিউক্লিয়াস

C. রাইবোসোম

D. মাইটোকন্ড্রিয়া

Q62 Cell organelles and functions

নিম্নোক্ত কোনটি ইউক্যারিওটিক কোষের একটি পর্দাবৃত অঙ্গাণু **নয়**?

A. কোষ গহ্বর

B. লাইসোজোম

C. রাইবোজোম ✓

D. ক্রোমোপ্লাস্ট

Q63 Cell organelles and functions

রুক্ষ এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকাযুক্ত পর্দার পৃষ্ঠে কোন কাঠামোটি উপস্থিত থাকে?

A. ক্রোমোজোম

B. রাইবোজোম ✓

C. প্লাজমা পর্দা

D. কোষ প্রাচীর

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q64 Cell organelles and functions

কোষ সম্পর্কিত নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. সমস্ত কোষ সমান আকার এবং আকৃতি বিশিষ্ট হয়। ✓

B. কোষগুলি গোলাকার, ডিম্বাকার, মাকু আকৃতির বা শাখাযুক্ত হতে পারে।

C. কোষের আকৃতি প্রায়শই এর কার্যকারিতার সঙ্গে সম্পর্কিত হয়।

D. স্নায়ু কোষগুলি দীর্ঘ হয়, যাতে স্পন্দন পরিবহনে সাহায্য করতে পারে।

Q65 Cell organelles and functions

লাইসোজোম সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. লাইসোজোমে বৃদ্ধি হরমোন থাকে।

B. লাইসোজোম প্রোটিন সংশ্লেষণ করে।

C. লাইসোজোম চর্বি বা ফ্যট সংশ্লেষণ করে।

D. লাইসোজোমে পরিপাক উৎসেচক (digestive enzymes) থাকে। ✓

Q66 Cell organelles and functions

উদ্ভিদ কোষে গলগি বডির কাজ কী?

A. কোষকে সুরক্ষা প্রদান করা।

B. প্রোটিন সংশ্লেষণে সাহায্য করে।

C. লাইসোজোম গঠনে সহায়তা করে। ✓

D. কোষের আকৃতি বজায় রাখা।

Q67 Cell organelles and functions

মসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক (SER), __________ তৈরিতে সাহায্য করে।

A. শ্বেতসার

B. DNA

C. লিপিড (স্নেহপদার্থ) ✓

D. প্রোটিন

Q68 Cell organelles and functions

কোষে লাইসোজোমের প্রাথমিক কাজ কী?

A. সাইটোপ্লাজমের মধ্যে জল এবং খনিজ পদার্থের ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণ

B. বহিরাগত পদার্থ এবং বিনষ্ট অঙ্গাণুগুলিকে পরিপাক করা ✓

C. কোষীয় পর্দার জন্য প্রোটিন এবং লিপিডের সংশ্লেষণ

D. ATP অণুর আকারে শক্তি উৎপাদন

Q69 Cell organelles and functions

উদ্ভিদ কোষের কোষগহ্বরের ভিতরে থাকা তরল পদার্থের নাম কী?

A. নিউক্লিওপ্লাজম

B. প্রোটোপ্লাজম

C. কোষ রস বা সেল স্যাপ ✓

D. সাইটোপ্লাজম

Q70 Cell organelles and functions

উদ্ভিদ কোশে প্লাস্টিড সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. ব্যাকটেরিয়ার মতো প্রোক্যারিওটিক কোশগুলিতে, সালোকসংশ্লেষণ সম্পাদনের জন্য এদের উপস্থিতি পরিলক্ষিত হয়

B. এগুলি কেবল প্রাণি কোশে উপস্থিত থাকে এবং উদ্ভিদ কোশে অনুপস্থিত থাকে

C. এগুলি কেবল উদ্ভিদ কোশে উপস্থিত থাকে এবং প্রাণি কোশে অনুপস্থিত থাকে ✓

D. এগুলি উদ্ভিদ এবং প্রাণি কোশে সমান পরিমাণে উপস্থিত থাকে

Q71 Cell organelles and functions

নিম্নলিখিত কোশীয় অঙ্গাণুগুলির মধ্যে কোনটি ভেসিকেলে বস্তুগুলির সঞ্চয়, সংশ্লেষিত বস্তুর পরিমার্জন এবং প্যাকেটজাতকরণের কাজ করে?

A. রাইবোসোম

B. গলগি বস্তু ✓

C. ক্লোরোপ্লাস্ট

D. ভ্যাকিউলস

Q72 Cell organelles and functions

নিচের কোন বিকল্পটি অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক (RER) কে, মসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক (SER) এর থেকে আলাদা করে?

A. RER-এ পর্দার অনুপস্থিতি, SER-এ পর্দার উপস্থিতি

B. RER-এ ক্লোরোফিলের উপস্থিতি, কিন্তু SER-এ ক্লোরোফিলের অনুপস্থিতি

C. RER-এ প্রোটিনের অনুপস্থিতি, কিন্তু SER-এ প্রোটিনের উপস্থিতি

D. RER-এ রাইবোজোমের উপস্থিতি, কিন্তু SER-এ রাইবোজোমের অনুপস্থিতি ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q73 Cell organelles and functions

প্লাজমা ঝিল্লিকে কেন প্রভেদক ভেদ্যপর্দা বলা হয়?

A. এটি কেবলমাত্র কিছু পদার্থকে এর মধ্য দিয়ে যেতে দেয় এবং অন্যগুলিকে যেতে দেয় না। ✓

B. এটি সমগ্র কোষের জন্য শক্তি উৎপাদন নিয়ন্ত্রণ করে।

C. এটি কোশে সমস্ত পদার্থকে প্রবেশ করতে বা বের হতে বাধা দেয়।

D. এটি সকল পদার্থের অবাধ ও সমান চলাচলের অনুমতি দেয়।

Q74 Cell organelles and functions

কোন বর্ণনাটি সাইটোপ্লাজমকে সবচেয়ে ভালোভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

A. কোশেগুলির মধ্যে প্রোটিন পরিবহনের জন্য ব্যবহৃত নালিকাসমূহের জাল

B. ক্রোমাটিন আকারে উপস্থিত জিনগত উপাদান

C. প্লাজমা ঝিল্লির বাইরের অনমনীয় স্তর যা সহায়তা এবং অবলম্বন প্রদান করে

D. প্লাজমা ঝিল্লির ভিতরে তরল পদার্থ যেখানে কোশীয় অঙ্গাণু থাকে ✓

Q75 Cell organelles and functions

যদি কোন কোশে কার্যকরী গলগি বস্তুর অভাব থাকে, তাহলে এটি মূলত __________-এ ব্যর্থ হবে।

A. কোশ বিভাজন নিয়ন্ত্রণ

B. প্যাকেজিং এবং ক্ষরণ (secretion) ✓

C. ATP গঠন

D. শুধু প্রোটিন সংশ্লেষণ

Q76 Cell organelles and functions

গলগি বস্তুর কার্যকারিতায় ভেসিকলসমূহ গুরুত্বপূর্ণ কেন?

A. এগুলি গলগি বস্তু পর্যন্ত এবং গলগি বস্তু থেকে উপাদানসমূহ বহন করে ✓

B. এগুলি বর্জ্য পদার্থ পরিপাক করে

C. এগুলি নিউক্লিয়াস গঠনে সাহায্য করে

D. এগুলি গলগি বস্তুতে প্যাকেজিংয়ের জন্য প্রয়োজনীয় শক্তি উৎপন্ন করে

Q77 Cell organelles and functions

গলগি বস্তু তৈরি করে এমন চ্যাপ্টা, স্তূপীকৃত থলির নাম কী?

A. ভেসিকল

B. থাইলাকয়েড

C. সিস্টার্নি ✓

D. ক্রিস্টা

Q78 Cell organelles and functions

একটি পরীক্ষা চলাকালীন, একটি কোশ ক্ষতিগ্রস্ত হয় এবং এর লাইসোজোমগুলি ফেটে গিয়ে সাইটোপ্লাজমে বিপাকীয় উৎসেচক নিঃসরণ করে। এরপর কী হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

A. মাইটোকন্ড্রিয়া আরও শক্তি উৎপাদন করবে

B. কোশটি নিজেকে ধ্বংস করে মারা যাবে ✓

C. কোশটি আকারে বৃদ্ধি পাবে

D. নিউক্লিয়াস দ্রুত বিভাজিত হবে

Q79 Cell organelles and functions

কোষীয় অঙ্গাণু সম্পর্কিত **ভুল** বিবৃতিটি কোনটি?

A. প্রতিটি কোষীয় অঙ্গাণু একটি বিশেষ কার্য সম্পাদন করে।

B. এগুলি পর্দা-আবৃত কাঠামো।

C. এগুলি প্রোক্যারিওটিক কোষে পাওয়া যায়। ✓

D. এগুলি ইউক্যারিওটিক কোষে পাওয়া যায়।

Q80 Cell organelles and functions

উদ্ভিদ কোষ প্রাচীরের প্রধান গঠনগত উপাদান কী?

A. সেলুলোজ ✓

B. পেপটিডোগ্লাইকান

C. কাইটিন

D. কোলাজেন

Q81 Cell organelles and functions

একটি মাইক্রোস্কোপ দ্বারা পর্যবেক্ষিত একটি ইউক্যারিওটিক কোশে, কোন তিনটি প্রধান উপাদান দৃশ্যমান হয়?

A. কোশ প্রাচীর, রাইবোজোম এবং গহ্বর

B. এন্ডোপ্লাজমিক জালিকা, গলগি বস্তু এবং নিউক্লিয়য়েড

C. ক্যাপসুল, নিউক্লিয়য়েড এবং সাইটোপ্লাজম

D. প্লাজমা পর্দা, নিউক্লিয়াস এবং সাইটোপ্লাজম ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q82 Cell organelles and functions

সাইটোপ্লাজম যে তরল পদার্থ দিয়ে গঠিত, তাকে কী বলে?

A. সাইটোসল ✓
B. নিউক্লিওপ্লাজম
C. ক্রোমোপ্লাজম
D. লাইসোজোমাল ফ্লুইড

Q83 Cell organelles and functions

একটি পরীক্ষাগারে, একজন ছাত্র উদ্ভিদ কোশের বেশিরভাগ অংশ জুড়ে একটি বড় স্বচ্ছ থলি দেখতে পায়। কোশের আয়তনের কত শতাংশ কোশগহ্বর দখল করে থাকে?

A. 100%
B. 20–30%
C. 5–15%
D. 50–90% ✓

Q84 Cell organelles and functions

মসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালকের কাজ কী?

A. লিপিড সংশ্লেষণ ✓
B. প্রোটিন সংশ্লেষণ
C. নিউক্লিক অ্যাসিড সংশ্লেষণ
D. কার্বোহাইড্রেট সংশ্লেষণ

Q85 Cell organelles and functions

নিচের কোনটি কোষ প্রাচীরের কাজ **নয়**?

A. কোষ থেকে কোষের আদান-প্রদানে সাহায্য করা
B. কোষের জন্য প্রোটিন সংশ্লেষণ করা ✓
C. যান্ত্রিক ক্ষতি থেকে কোষকে রক্ষা করা
D. কোষকে আকৃতি প্রদান করা

Q86 Cell organelles and functions

অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক (RER) প্রোটিন সংশ্লেষণের জন্য _____ বহন করে, অন্যদিকে মসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালক (SER) _____ সংশ্লেষণ করে।

A. লাইসোজোম; DNA
B. উৎসেচক; শর্করা
C. ছিদ্র; RNA
D. রাইবোজোম; লিপিড ✓

Q87 Cell organelles and functions

প্লাস্টিডগুলি সহজেই মাইক্রোস্কোপের নিচে পর্যবেক্ষণ করা যায় কেন?

A. এগুলি বৃহৎ এবং রঞ্জক পদার্থ ধারণ করে ✓
B. এগুলি বর্ণহীন
C. এগুলি খুব ছোটো
D. এগুলিতে DNA থাকে

Q88 Cell organelles and functions

কোশীয় অঙ্গাণুসমূহ যে ধাত্রে প্রলম্বিত অবস্থায় থাকে তাকে _____ বলা হয়।

A. স্ট্রোমা
B. সাইটোপ্লাজম ✓
C. নিউক্লিওপ্লাজম
D. লুমেন

Q89 Cell organelles and functions

গলগি বস্তুতে সংঘটিত কোন প্রক্রিয়াটি সংশ্লেষণে তার ভূমিকা পালন করে?

A. সরল শর্করা থেকে জটিল শর্করা গঠিত হওয়ার প্রক্রিয়া ✓
B. রাইবোজোমের নিউক্লিক অ্যাসিডে সংশ্লেষিত হওয়ার প্রক্রিয়া
C. প্রোটিনের, অ্যামিনো অ্যাসিডে রূপান্তরিত হওয়ার প্রক্রিয়া
D. অভিস্রবণের মাধ্যমে জল শোষিত হওয়ার প্রক্রিয়া

Q90 Cell organelles and functions

কোষের সাইটোপ্লাজম সম্পর্কিত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. সাইটোপ্লাজম ইউক্যারিওটিক এবং প্রোক্যারিওটিক উভয় কোষেই উপস্থিত থাকে।
B. সাইটোপ্লাজমে অনেক কোষীয় অঙ্গাণু থাকে।
C. একটি উদ্ভিদ কোষে, কোষপ্রাচীর এবং প্লাজমা পর্দার মাঝে সাইটোপ্লাজম থাকে। ✓
D. সাইটোপ্লাজম হল প্লাজমা পর্দার অভ্যন্তরে তরল দ্বারা পরিপূর্ণ অঞ্চল।

Q91 Cell organelles and functions

কোন কোষীয় গঠনটি অ্যামিবাকে তার খাদ্য উপাদান সংগ্রহে সাহায্য করে?

A. নিউক্লিয়পর্দা
B. সিলিয়া
C. ফ্ল্যাজেলা
D. প্লাজমা পর্দা ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q92 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

নিম্নোক্ত কোন কোষীয় অঙ্গাণুর ATP-উৎপাদনকারী রাসায়নিক বিক্রিয়ার জন্য পর্যাপ্ত পৃষ্ঠতল রয়েছে?

A. কোষপ্রাচীর
B. লাইসোজোম
C. মাইটোকন্ড্রিয়া ✓
D. কোষগহ্বর

Q93 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

মাইটোকন্ড্রিয়া বিশেষ, কারণ তাদের নিজস্ব DNA এবং রাইবোজোম রয়েছে। এর ফলে তারা কী করতে পারে?

A. নিজেরাই কোষের চারপাশে চলাচল করে।
B. তাদের নিজস্ব কিছু প্রোটিন তৈরি করে। ✓
C. লাইসোজোমের মতো করে উপাদানগুলিকে পরিপাক করে।
D. উদ্ভিদের মতো সূর্যালোক ব্যবহার করে খাবার তৈরি করতে পারে।

Q94 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

__________ এর উপস্থিতির কারণে, মাইক্রোস্কোপের নিচে অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালিকাকে (RER) অমসৃণ দেখায়।

A. রাইবোজোম ✓
B. লাইসোজোম
C. পারক্সিজোম
D. সেন্ট্রোজোম

Q95 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

কোন কোষীয় অঙ্গাণুটি থেকে জৈবনিক কার্যকলাপের জন্য প্রয়োজনীয় অ্যাডেনোসিন ট্রাই ফসফেট (ATP) অণুগুলি নির্গত হয়?

A. লাইসোজোম
B. গলগি বস্তু
C. মাইটোকন্ড্রিয়া ✓
D. কোষ গহ্বর

Q96 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

নিচের কোন কোশীয় অঙ্গাণু ATP এর আকারে শক্তি নির্গত করে, যা একটি প্রাণী কোশে বিভিন্ন বিপাকীয় কার্যসমূহ সম্পাদন করে?

A. নিউক্লিয়াস
B. মাইটোকন্ড্রিয়া ✓
C. এন্ডোপ্লাজমীয় জালক
D. লাইসোজোম

Q97 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

কোন মৌলিক বৈশিষ্ট্যটির জন্য মাইটোকন্ড্রিয়াকে **'কোশের শক্তিঘর'** বলা হয়?

A. এগুলি প্রোটিন সংশ্লেষণ নিয়ন্ত্রণ করে।
B. এগুলিতে পরিপাক উৎসেচক থাকে।
C. এগুলি ATP হিসাবে শক্তি সংশ্লেষিত করে। ✓
D. এগুলি ক্যালসিয়াম আয়ন সংরক্ষণ করে।

Q98 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

উদ্ভিদ কোষের মাইটোকন্ড্রিয়া সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. মাইটোকন্ড্রিয়ার একটি একক ঝিল্লিযুক্ত আবরণ থাকে।
B. মাইটোকন্ড্রিয়া সালোকসংশ্লেষণ করে।
C. মাইটোকন্ড্রিয়ার অভ্যন্তরীণ পর্দা গভীরভাবে ভাঁজযুক্ত। ✓
D. মাইটোকন্ড্রিয়ার নিজস্ব DNA নেই।

Q99 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

নিম্নোক্ত কোন কোষীয় অঙ্গাণুর নিজস্ব DNA **নেই**?

A. মাইটোকন্ড্রিয়া
B. প্লাস্টিড
C. নিউক্লিয়াস
D. লাইসোজোম ✓

Q100 Mitochondria (powerhouse) and ribosome

একটি কোশে মাইটোকন্ড্রিয়ার সংখ্যা, নিচের কোন বিকল্পটির উপর নির্ভরশীল?

A. জীবের বয়স
B. নিউক্লিয়াসের আকার
C. কোশে উপস্থিত DNA এর পরিমাণ
D. কোশের শারীরবৃত্তীয় ক্রিয়াকলাপ ✓

Q101 Nucleus, DNA, chromosomes basics

ইউক্যারিওটিক কোষে নিউক্লিয়াসের প্রধান কাজ কী?

A. শক্তি উৎপাদন
B. কোষের জীবন প্রক্রিয়া পরিচালনা করা ✓
C. বর্জ্যপদার্থ পরিপাক করা
D. খাদ্য সংরক্ষণের ইউনিট হিসেবে কাজ করা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q102 Nucleus, DNA, chromosomes basics

নিউক্লিয়াস সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি সঠিক **নয়**?

A. নিউক্লিয়পর্দা একটি ছিদ্রবিহীন এবং অনমনীয় কাঠামো। ✓

B. নিউক্লিয়াসে ক্রোমোজোম থাকে।

C. কোষীয় প্রজননে নিউক্লিয়াস একটি কেন্দ্রীয় ভূমিকা পালন করে।

D. নিউক্লিয়পর্দা হল একটি দ্বি-স্তরযুক্ত কাঠামো।

Q103 Nucleus, DNA, chromosomes basics

নিউক্লিয়াসের ভিতরের ঘন (dense) কাঠামো যা রাইবোজোম তৈরি করে, তাকে কী বলা হয়?

A. নিউক্লিওলাস ✓

B. সেন্ট্রোজোম

C. লাইসোজোম

D. মাইটোকন্ড্রিয়া

Q104 Nucleus, DNA, chromosomes basics

কোষের নিউক্লিয় পর্দার কাজ কী?

A. এটি নিউক্লিয়াস এবং সাইটোপ্লাজমের মধ্যে পদার্থের স্থানান্তর নিয়ন্ত্রণ করে। ✓

B. এটি নিউক্লিয়াসে গ্যাস এবং জলের অণুগুলির প্রবেশে বাধা দেয়।

C. এটি ক্রোমোজোমের ক্রিয়াকলাপের জন্য পরিপাক উৎসেচকগুলি সংরক্ষণ করে।

D. এটি মাইটোসিসের সময় নিউক্লিয় বিভাজনের জন্য শক্তি সরবরাহ করে।

Q105 Nucleus, DNA, chromosomes basics

_______ হল কোশের একটি অন্ধকার, গোলাকার কাঠামো, যা উপাদান বিনিময়ের জন্য একটি সছিদ্র _______ ঝিল্লি দ্বারা বেষ্টিত।

A. কোশগহ্বর; একস্তরীয়

B. নিউক্লিয়াস; দ্বিস্তরীয় ✓

C. নিউক্লিয়য়েড; একস্তরীয়

D. নিউক্লিয়য়েড; দ্বিস্তরীয়

Q106 Plant vs Animal Cell

নিম্নোক্ত কোন কোষটি তাদের মধ্যস্থিত জলের পরিমাণ পরিবর্তন করার মাধ্যমে আকৃতি পরিবর্তন করে?

A. উদ্ভিদ কোষ ✓

B. মসৃণ পেশী কোষ

C. হৃৎ-পেশী কোষ

D. সরেখ পেশী কোষ

Q107 Plant vs animal cell differences

উদ্ভিদ কোষে প্লাজমা পর্দা বা কোষপর্দা ছাড়াও, কোন বহিঃআবরণী থাকে?

A. নিউক্লিয়পর্দা

B. সেন্ট্রিওল

C. কোষ প্রাচীর ✓

D. সাইটোপ্লাজম

Q108 Plant vs animal cell differences

নিচের কোনটি প্রাণী কোষে থাকে **না**?

A. নিউক্লিয়াস

B. সাইটোপ্লাজম

C. প্লাজমা ঝিল্লি

D. ক্লোরোপ্লাস্ট ✓

Q109 Plant vs animal cell differences

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি উদ্ভিদ ও প্রাণী কোষের কোষ প্রাচীর এবং কোষ পর্দাকে ঠিকভাবে তুলনা করে?

A. উদ্ভিদ এবং প্রাণী উভয় কোষেরই একটি কোষ প্রাচীর থাকে, কিন্তু কেবল উদ্ভিদ কোষে একটি কোষ পর্দা থাকে।

B. উদ্ভিদ বা প্রাণী কোষ কোনোটিরই কোষ প্রাচীর নেই, কিন্তু উভয়েরই একটি কোষ পর্দা রয়েছে।

C. প্রাণী কোষের একটি অনমনীয় কোষ প্রাচীর এবং একটি কোষ পর্দা উভয়ই থাকে, অন্যদিকে উদ্ভিদ কোষে কেবল একটি নমনীয় কোষ পর্দা থাকে।

D. উদ্ভিদ কোষে একটি অনমনীয় কোষ প্রাচীর এবং একটি কোষ পর্দা উভয়ই থাকে, অন্যদিকে প্রাণী কোষে কেবল একটি নমনীয় কোষ পর্দা থাকে। ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q110 Plant vs animal cell differences

উদ্ভিদের কোশ প্রাচীরের প্রাথমিক উপাদান কী?

- A. সেলুলোজ ✓
- B. কিউটিন
- C. লিগনিন
- D. সুবেরিন

Q111 Plant vs animal cell differences

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি উদ্ভিদ এবং প্রাণী কোষের কোষগহ্বরগুলিকে সঠিকভাবে তুলনা করে?

- A. উদ্ভিদ কোষে বৃহদাকার কোষগহ্বর থাকে, প্রাণী কোষে ক্ষুদ্রাকার কোষগহ্বর থাকে। ✓
- B. উদ্ভিদ এবং প্রাণী উভয় কোষেই কোষগহ্বর অনুপস্থিত থাকে।
- C. উদ্ভিদ এবং প্রাণী কোষ উভয়েই সমান আকারের কোষগহ্বর থাকে।
- D. উদ্ভিদ কোষের তুলনায় প্রাণী কোষে বৃহদাকার কোষগহ্বর থাকে।

Q112 Plant vs animal cell differences

কোন কোশ অঙ্গাণুটি **কেবল** প্রাণি কোশে উপস্থিত থাকে কিন্তু উদ্ভিদ কোশে উপস্থিত থাকে না?

- A. কোশগহ্বর
- B. মাইটোকন্ড্রিয়া
- C. সেন্ট্রোজোম ✓
- D. গলগি বস্তু

Q113 Plant vs animal cell differences

একটি লঘুসারক দ্রবণে, উদ্ভিদ কলার তুলনায় প্রাণি কলার ক্ষেত্রে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- A. বাইরের প্রাচীর বিহীন প্রাণি কোশগুলির ভেঙ্গে যাওয়ার (lyse) সম্ভাবনা বেশি। ✓
- B. উদ্ভিদ কোশের তুলনায়, প্রাণি কোশগুলিতে পুরু সেলুলোজের প্রাচীর উপস্থিত থাকে।
- C. একটি দৃঢ় প্রাচীরের উপস্থিতির দরুণ প্রাণি কোশগুলি স্ফীত হয় না।
- D. লঘু দ্রবণে প্রাণি কোশসমূহ, উদ্ভিদ কোশের তুলনায় বেশি কুঞ্চিত হয়।

Q114 Prokaryotic vs eukaryotic cells

নিচের কোনটির কারণে প্রোক্যারিওটিক কোষগুলি ইউক্যারিওটিক কোষেগুলির থেকে আলাদা?

- A. পর্দাবৃত কোষীয় অঙ্গাণুর উপস্থিতি
- B. রাইবোজোমের উপস্থিতি
- C. একটি প্রকৃত নিউক্লিয়াসের উপস্থিতি
- D. পর্দাবৃত কোষীয় অঙ্গাণুর অনুপস্থিতি ✓

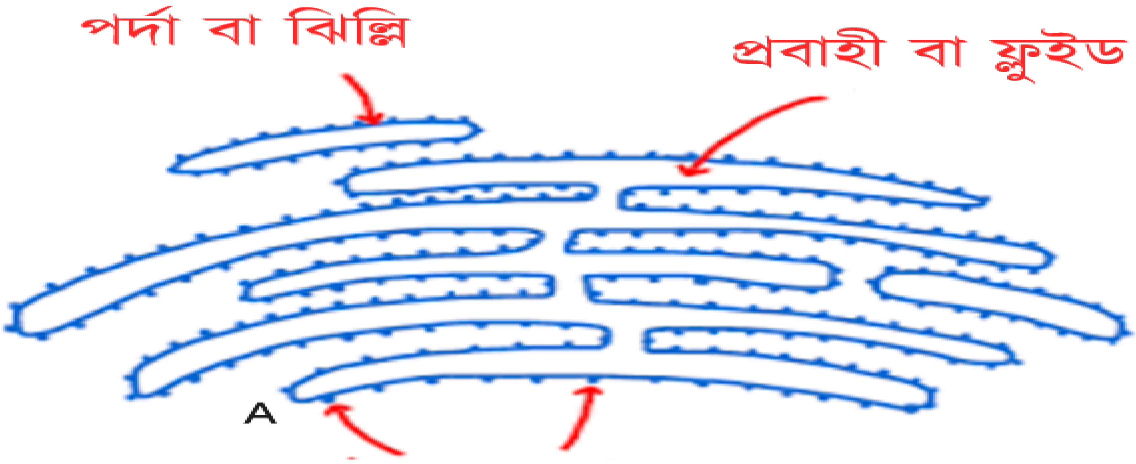
Q115 General Science

একটি প্রভেদক ভেদ্য পর্দার মাধ্যমে জলের ব্যাপনকে কী বলা হয়?

- A. বাষ্পমোচন
- B. সক্রিয় পরিবহন
- C. অভিস্রবণ ✓
- D. ব্যাপন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q116 Mitochondria (powerhouse) and ribosome



প্রদত্ত চিত্রে অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমীয় জালকের সঙ্গে সংযুক্ত 'A' কাঠামোটির প্রাথমিক কাজ কী?

A. প্রোটিন উৎপাদন করা ✓

B. ফ্যাট উৎপাদন করা

C. জিনগত উপাদানগুলি সঞ্চিত রাখা

D. খাদ্য কণার পরিপাক করা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 Audible range and ultrasonic/infrasonic

শব্দেতর শব্দ সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. বায়ু মাধ্যমে চলাচল করতে পারে না
B. কম্পাঙ্ক < 20 Hz ✓
C. কম্পাঙ্ক > 20 kHz
D. 20 Hz এবং 20 kHz এর মধ্যবর্তী কম্পাঙ্ক

Q2 Audible range and ultrasonic/infrasonic

গণ্ডার, তিমি এবং হাতি, যোগাযোগের জন্য কোন শ্রেণীর শব্দের কম্পাঙ্ক ব্যবহার করে?

A. আল্ট্রাসাউন্ড বা শব্দোত্তর শব্দ
B. সুপারসোনিক বা অতিস্বনক শব্দ
C. শ্রবণযোগ্য শব্দ
D. ইনফ্রাসাউন্ড বা শব্দেতর শব্দ ✓

Q3 Audible range and ultrasonic/infrasonic

নিম্নোক্ত কোন প্রাণীগুলি শব্দেতর শব্দ (infrasound) উৎপন্ন করে?

A. তিমি এবং হাতি ✓
B. ঘোড়া এবং গরু
C. কুকুর এবং বিড়াল
D. পাখি এবং সাপ

Q4 Audible range and ultrasonic/infrasonic

কোন শব্দ কম্পাঙ্ক মানুষের শ্রবণগ্রাহ্য **নয়**?

A. 25,000 Hz ✓
B. 2000 Hz
C. 5000 Hz
D. 50 Hz

Q5 Echo and reverberation

ফাঁকা হল বা ঘরে অনুরণনের প্রধান কারণ কী?

A. বাতাসের তাপমাত্রার তারতম্য
B. শব্দ তরঙ্গের বেঁকে যাওয়া
C. নরম উপাদান দ্বারা শব্দের শোষণ
D. শক্ত পৃষ্ঠ থেকে শব্দের একাধিক প্রতিফলন ✓

Q6 Echo and reverberation

বাতাসে শব্দের দ্রুতি প্রায় 340 m/s হয়। যদি একটি প্রতিফলক তল 17 m দূরে অবস্থান করে, তাহলে প্রতিধ্বনির উৎসে ফিরে আসতে কত সময় লাগবে?

A. 0.05 s
B. 0.5 s
C. 1 s
D. 0.1 s ✓

Q7 Echo and reverberation

স্টেথোস্কোপের কার্যনীতি _______ এর উপর ভিত্তি করে তৈরি।

A. শব্দের প্রতিফলন ✓
B. পর্যবেক্ষণের জন্য শব্দকে আলোতে রূপান্তরণ
C. শব্দকে কেবল বৈদ্যুতিক সংকেতে রূপান্তরণ
D. উচ্চ-কম্পাঙ্ক বিশিষ্ট শব্দের শোষণ

Q8 Echo and reverberation

স্টেথোস্কোপের মাধ্যমে রোগীর হৃদস্পন্দনের শব্দ কীভাবে ডাক্তারের কানে পৌঁছায়?

A. স্টেথোস্কোপে, শব্দের একাধিক প্রতিফলনের মাধ্যমে রোগীর হৃদস্পন্দনের শব্দ ডাক্তারের কানে পৌঁছায়। ✓
B. স্টেথোস্কোপ হৃদস্পন্দনের শব্দকে বিবর্ধিত করতে বিদ্যুৎশক্তি ব্যবহার করে।
C. শব্দ কোনোরকম প্রতিফলন ছাড়াই সরাসরি স্টেথোস্কোপের মধ্য দিয়ে যায়।
D. বাতাস সঞ্চালনের মাধ্যমে বুক থেকে ডাক্তারের কানে শব্দ পৌঁছায়।

Q9 Echo and reverberation

নিম্নোক্ত কোনটি বৃহৎ হলঘর বা অডিটোরিয়ামগুলিতে শব্দের একাধিক প্রতিফলনের একটি প্রভাব?

A. এটি শব্দের বিস্তারে বাধা দেয়
B. এটি শব্দকে তাপে রূপান্তরিত করে
C. এটি শব্দের সুষম বন্টনে সাহায্য করে ✓
D. এটি সমস্ত প্রতিধ্বনিকে অপসারিত করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q10 Echo and reverberation

স্পষ্ট প্রতিধ্বনি শুনতে হলে মূল শব্দ এবং তার প্রতিধ্বনির মধ্যে ন্যূনতম সময়ের ব্যবধান কত হওয়া প্রয়োজন?

A. 0.1 সেকেন্ড ✓

B. 10 সেকেন্ড

C. 1 সেকেন্ড

D. 0.01 সেকেন্ড

Q11 Echo and reverberation

নিম্নোক্ত কোনটি প্রতিধ্বনি তৈরি করবে **না**?

A. 30 m দূরত্বে থাকা একটি উঁচু ভবন

B. 50 m দূরত্বে থাকা একটি পর্বত

C. 10 m দূরত্বে থাকা একটি প্রাচীর ✓

D. 100 m দূরত্বে থাকা একটি খাড়া পাহাড়

Q12 Echo and reverberation

বাতাসে শব্দের দ্রুতি 344 m/s হলে, একটি স্বতন্ত্র প্রতিধ্বনি শোনার জন্য একজন শ্রোতার প্রয়োজনীয় ন্যূনতম দূরত্ব কত হতে হবে?

A. 17.2 m ✓

B. 34.4 m

C. 0.1 m

D. 344 m

Q13 Echo and reverberation

একটি কনসার্ট হলের ছাদের ভিতরের দিকের তলকে বাঁকিয়ে তৈরি করা হয় কেন?

A. সমস্ত শব্দ শোষণ করার জন্য

B. শব্দ তরঙ্গগুলিকে ফোকাস করে, হলের সমস্ত অংশে সমানভাবে পৌঁছে দেওয়ার জন্য ✓

C. সংগীতের তীক্ষ্ণতা বাড়ানোর জন্য

D. শব্দকে হলঘরে প্রবেশ না করতে দেওয়ার জন্য

Q14 Echo and reverberation

একটি স্বতন্ত্র প্রতিধ্বনি শোনার জন্য, মূল শব্দ এবং প্রতিফলিত শব্দের মধ্যে ন্যূনতম সময়ের ব্যবধান প্রায় ______ হতে হবে।

A. 0.01 s

B. 0.5 s

C. 1 s

D. 0.1 s ✓

Q15 Echo and reverberation

অনুরণন হ্রাস করার জন্য কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা উচিত?

A. আসবাবপত্র সরিয়ে দেওয়া

B. মার্বেল প্রাচীর ব্যবহার করা

C. শব্দ-শোষণকারী উপাদান ব্যবহার করা ✓

D. শক্ত কংক্রিটের মেঝে ব্যবহার করা

Q16 Echo and reverberation

স্টেথোস্কোপ একজন ডাক্তারকে রোগীর হৃদস্পন্দন স্পষ্টভাবে শুনতে সাহায্য করে। এই উদ্দেশ্যে স্টেথোস্কোপ কোন নীতি ব্যবহার করে?

A. শব্দের প্রতিসরণ

B. শব্দের অপবর্তন

C. শব্দের ব্যতিচার

D. শব্দের একাধিক প্রতিফলন ✓

Q17 Echo and reverberation

কনসার্ট হলের ছাদের ভিতরের তলটি বক্র হয় কেন?

A. অনুরণন সম্পূর্ণভাবে বন্ধ করতে

B. শব্দ শোষণের জন্য এবং শব্দের প্রাবল্যমাত্রা কমাতে

C. শব্দ সমস্ত দিকে সমানভাবে প্রতিফলিত করার জন্য ✓

D. বায়ু মাধ্যমে শব্দের দ্রুতি কমাতে

Q18 Echo and reverberation

নিম্নোক্ত কোনটির ক্ষেত্রে শব্দ তরঙ্গের একাধিক প্রতিফলনের ধারণাটি ব্যবহার করা হয় **না**?

A. কম্পনশীল সুরশলাকা ✓

B. ট্রাম্পেট

C. মেগাফোন

D. স্টেথোস্কোপ

Q19 Echo and reverberation

একটি ছোট ঘরে একটি প্রতিধ্বনি স্পষ্টভাবে শোনা না যাওয়ার প্রধান কারণ কী?

A. মূল শব্দ এবং প্রতিধ্বনির মধ্যে সময়ের ব্যবধান খুব কম ✓

B. শব্দের কম্পাঙ্ক খুব বেশি

C. শব্দ খুব ধীর বেগে গতিশীল হয়

D. স্বল্প দূরত্বে শব্দের প্রাবল্য খুব দ্রুত হ্রাস পায়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q20 Echo and reverberation

বড় হলঘরের ছাদগুলি বাঁকানো আকৃতিতে নির্মাণের কারণ কী?

A. হলের সামগ্রিক উচ্চতা কমানোর জন্য
B. যাতে হলের ভেতরে শব্দ প্রতিটি কোণায় সমানভাবে ছড়িয়ে পড়ে ✓
C. নির্মাণের খরচ কমানোর জন্য
D. যাতে ছাদের উপরে আরও বেশি জিনিসপত্র রাখার স্থান থাকে

Q21 Echo and reverberation

নিচের কোন যন্ত্রটি শব্দ তরঙ্গের বহুসংখ্যক প্রতিফলনের নীতির ভিত্তিতে কাজ করে?

A. মেগাফোন
B. থার্মোমিটার
C. মাইক্রোস্কোপ
D. স্টেথোস্কোপ ✓

Q22 Echo and reverberation

কোনো প্রেক্ষাগৃহের দেওয়ালের এবং ছাদের তলকে বক্রতল হিসাবে নির্মাণ করা হয় কেন?

A. শুধুমাত্র মঞ্চের কাছে শব্দের প্রাবল্যমাত্রা বৃদ্ধি করা
B. শব্দের সুষম বণ্টন নিশ্চিত করা ✓
C. শব্দের দ্রুতি হ্রাস করা
D. প্রেক্ষাগৃহটিকে অধিকতর নান্দনিক করে তোলা

Q23 Echo and reverberation

একটি মেয়ে একটি পাহাড়ের কাছে গিয়ে হাততালি দিল এবং 4 সেকেন্ড পরে প্রতিধ্বনি শুনতে পেল। শব্দের দ্রুতি 320 ms^{-1} ধরা হলে মেয়েটির থেকে পাহাড়ের দূরত্ব কত?

A. 80 m
B. 320 m
C. 640 m ✓
D. 1280 m

Q24 Echo and reverberation

প্রকৃত শব্দ এবং প্রতিফলিত শব্দের মধ্যে ন্যূনতম সময়ের ব্যবধান কত হলে, একটি স্বতন্ত্র প্রতিধ্বনি শোনা যাবে?

A. 1.0 s
B. 0.1 s ✓
C. 0.2 s
D. 0.01 s

Q25 Echo and reverberation

কনসার্ট হল এবং সিনেমা হলের মতো জায়গাগুলিতে ছাদের ভিতরের দিকের তলটিকে সাধারণত বাঁকা করে বানানো হয় কেন?

A. শব্দের প্রতিফলন বন্ধ করতে
B. ভবনের আকার কমাতে
C. শব্দকে প্রতিফলিত করে হলের সমস্ত অংশে পৌঁছে দিতে ✓
D. হলটিকে আরও আকর্ষণীয় করে তুলতে

Q26 Echo and reverberation

একটি মেয়ে একটি খাড়া পাহাড়ের কাছে হাততালি দেয় এবং 8 s পর প্রতিধ্বনি শুনতে পায়। যদি শব্দের দ্রুতি 320 m s^{-1} হয়, তবে মেয়েটির থেকে পাহাড়টির দূরত্ব কত?

A. 320 m
B. 1280 m ✓
C. 640 m
D. 80 m

Q27 Echo and reverberation

মেগাফোন, হর্ন এবং স্টেথোস্কোপ _______ ব্যবহৃত যন্ত্র।

A. শব্দ তৈরি, প্রেরণ এবং বিস্তার করতে ✓
B. শব্দের তীক্ষ্ণতা পরিবর্তন করতে
C. শব্দ রোধ করতে
D. শব্দের বিস্তার নিয়ন্ত্রণ করতে

Q28 Echo and reverberation

কার্য-কারণাত্মক বিবৃতিগুলির ক্ষেত্রে কোন বিকল্পটি ঠিক?

কার্য: সভাকক্ষের ছাদের ভিতরের তলটি বাঁকিয়ে তৈরি করা হয়।
কারণ: বাঁকানো ছাদ, সভাকক্ষের সর্বত্র শব্দকে সমানভাবে ছড়িয়ে পড়তে সাহায্য করে।

A. কার্য এবং কারণ উভয়ই মিথ্যা।
B. কার্য মিথ্যা এবং কারণ সত্য।
C. কার্য এবং কারণ উভয়ই সত্য এবং কারণটি হল কার্যের ঠিক ব্যাখ্যা। ✓
D. কার্য সত্য কিন্তু কারণ মিথ্যা।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q29 Echo, Resonance, Doppler Effect

অনুরণন (reverberation) কী?

- **A.** শব্দ তরঙ্গগুলির একাধিক প্রতিফলনের কারণে শব্দের দীর্ঘস্থায়ীত্ব ✓
- **B.** বাতাসে শব্দ শক্তির হ্রাস
- **C.** সমস্ত দিকে শব্দের ছড়িয়ে পড়া
- **D.** শব্দের তীক্ষ্ণতার পরিবর্তন

Q30 Echo, Resonance, Doppler Effect

স্টেথোস্কোপ যন্ত্রের মাধ্যমে হৃৎস্পন্দনের শব্দ কীভাবে ডাক্তারের কানে এসে পৌঁছায়?

- **A.** শব্দ তরঙ্গগুলি টিউবের দেওয়াল দ্বারা শোষিত হয়
- **B.** শব্দ তরঙ্গগুলি বিদ্যুৎ দ্বারা বিবর্ধিত হয়
- **C.** টিউবে শব্দ তরঙ্গগুলির বহুসংখ্যক প্রতিফলন হয় ✓
- **D.** টিউবে শব্দ তরঙ্গগুলির ক্রমিক প্রতিসরণ হয়

Q31 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি শব্দ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক 50 Hz হলে, একটি দোলন (one wave) সম্পূর্ণ করতে কত সময় লাগবে?

- **A.** 0.02 s ✓
- **B.** 0.2 s
- **C.** 50 s
- **D.** 5 s

Q32 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি টেবিলে হালকাভাবে আঘাত করলে, উৎপাদিত শব্দটি মৃদু হয় কেন?

- **A.** শব্দের দ্রুতি হ্রাস পায়
- **B.** কম্পনের ক্ষুদ্র বিস্তার ঘটে ✓
- **C.** কম্পনের কম্পাঙ্ক কম হয়
- **D.** তরঙ্গদৈর্ঘ্য ছোট হয়ে যায়

Q33 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

তরঙ্গের বিস্তার বৃদ্ধি পেলে, ______ বৃদ্ধি পায়।

- **A.** তরঙ্গদৈর্ঘ্য
- **B.** দ্রুতি
- **C.** কম্পাঙ্ক
- **D.** তরঙ্গের শক্তি ✓

Q34 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

নিম্নোক্ত কোন বিকল্পটি তরঙ্গের বিস্তারকে ঠিকভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

- **A.** প্রতি সেকেন্ডে কম্পনের সংখ্যা
- **B.** তরঙ্গ যে দ্রুতিতে ভ্রমণ করে
- **C.** পরপর দুটি তরঙ্গশীর্ষের মধ্যে দূরত্ব
- **D.** কণার সাম্যাবস্থান থেকে তার সর্বোচ্চ সরণ ✓

Q35 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি মৃদু শব্দের তুলনায়, একই কম্পাঙ্কের একটি জোরালো শব্দ তরঙ্গের ____________।

- **A.** তীক্ষ্ণতা বেশি হয়
- **B.** তরঙ্গদৈর্ঘ্য কম হয়
- **C.** দ্রুতি কম হয়
- **D.** বিস্তার বেশি হয় ✓

Q36 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

শব্দের প্রাবল্যমাত্রার (loudness) ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সত্য?

- **A.** প্রাবল্যমাত্রা, বিস্তারের উপর নির্ভর করে। ✓
- **B.** প্রাবল্যমাত্রা, তরঙ্গদৈর্ঘ্যের উপর নির্ভর করে।
- **C.** প্রাবল্যমাত্রা, তরঙ্গের দ্রুতির উপর নির্ভর করে।
- **D.** প্রাবল্যমাত্রা, কম্পাঙ্কের উপর নির্ভর করে।

Q37 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি বেশি-তীক্ষ্ণ শব্দের এবং একটি কম-তীক্ষ্ণ শব্দের যথাক্রমে ______ হয়।

- **A.** উচ্চ কম্পাঙ্ক এবং নিম্ন কম্পাঙ্ক ✓
- **B.** উচ্চ বিস্তার এবং নিম্ন কম্পাঙ্ক
- **C.** নিম্ন কম্পাঙ্ক এবং উচ্চ কম্পাঙ্ক
- **D.** নিম্ন বিস্তার এবং উচ্চ কম্পাঙ্ক

Q38 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি তরঙ্গের দ্রুতি 300 m/s এবং তরঙ্গদৈর্ঘ্য 0.75 m হলে, তরঙ্গটির কম্পাঙ্ক কত?

- **A.** 225 Hz
- **B.** 75 Hz
- **C.** 300 Hz
- **D.** 400 Hz ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q39 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

100 Hz এর শব্দকে 500 Hz এর শব্দের সঙ্গে তুলনা করা হলে, নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. তীক্ষ্ণতা তুলনা করা যায় না।
B. 500 Hz শব্দের তীক্ষ্ণতা বেশি। ✓
C. উভয় শব্দের তীক্ষ্ণতা সমান।
D. 100 Hz শব্দের তীক্ষ্ণতা বেশি।

Q40 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

তরঙ্গের কোন বৈশিষ্ট্যটি শব্দের প্রাবল্যমাত্রা নির্ধারণ করে?

A. বিস্তার ✓
B. তীক্ষ্ণতা
C. তরঙ্গদৈর্ঘ্য
D. কম্পাঙ্ক

Q41 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি শব্দ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক 250 Hz হলে, একটি পূর্ণ দোলন সম্পন্ন করতে তরঙ্গটির কত সময় লাগবে?

A. 0.25 সেকেন্ড
B. 0.40 সেকেন্ড
C. 0.004 সেকেন্ড ✓
D. 4.0 সেকেন্ড

Q42 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি শব্দ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক 250 Hz হলে, এর পর্যায়কাল কত?

A. 25 s
B. 0.25 s
C. 0.004 s ✓
D. 40 s

Q43 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

কোন দুটি তরঙ্গ বৈশিষ্ট্যকে গুণ করে শব্দের দ্রুতি (v) গণনা করা হয়?

A. তরঙ্গদৈর্ঘ্য এবং কম্পাঙ্ক ✓
B. কম্পাঙ্ক এবং পর্যায়কাল
C. বিস্তার এবং কম্পাঙ্ক
D. তরঙ্গদৈর্ঘ্য এবং বিস্তার

Q44 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

যদি একটি শব্দ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক বৃদ্ধি পায় কিন্তু দ্রুতি ধ্রুবক থাকে, তাহলে তার তরঙ্গদৈর্ঘ্য ________।

A. বৃদ্ধি পাবে
B. অপরিবর্তিত থাকবে
C. হ্রাস পাবে ✓
D. শূন্য হয়ে যাবে

Q45 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

1600 Hz কম্পাঙ্কের একটি শব্দ তরঙ্গের তরঙ্গদৈর্ঘ্য 0.2 m হ'লে, এর দ্রুতি নির্ণয় করুন।

A. 8000 m/s
B. 320 m/s ✓
C. 800 m/s
D. 32 m/s

Q46 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

নিচের কোন ধ্বনিটির তীক্ষ্ণতা সবচেয়ে কম?

A. একজন পুরুষের গম্ভীর কণ্ঠস্বর (100 Hz) ✓
B. একটি শিশুর কণ্ঠস্বর (350 Hz)
C. একটি পাখির কূজন (1500 Hz)
D. একটি সুরশলাকার ধ্বনি (512 Hz)

Q47 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

কম্পাঙ্ক এবং পর্যায়কালের নিম্নোক্ত কোন জোড়াটি সঠিকভাবে সম্পর্কিত?

A. 10 Hz এবং 0.1 s ✓
B. 1 Hz এবং 2 s
C. 2 Hz এবং 0.2 s
D. 5 Hz এবং 5 s

Q48 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি শব্দোত্তর তরঙ্গের কম্পাঙ্ক 33 kHz এবং এই তরঙ্গের দ্রুতি 330 m/s হলে, এর তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত হবে?

A. 0.1 m
B. 10 m
C. 0.01 m ✓
D. 100 m

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q49 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি শব্দ তরঙ্গের তরঙ্গদৈর্ঘ্য 0.5 m এবং কম্পাঙ্ক 680 Hz হ'লে, শব্দের দ্রুতি কত?

A. 170 m/s
B. 340 m/s ✓
C. 680 m/s
D. 1360 m/s

Q50 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

নিচে দেওয়া বিবৃতিগুলির মধ্যে শব্দ তরঙ্গের প্রাবল্যমাত্রা (loudness) এবং ক্ষীণত্ব (softness) সম্পর্কে কোনটি সত্য?

(i) ক্ষীণ শব্দের তুলনায় জোরালো শব্দের বিস্তার কম হয়।
(ii) একটি ক্ষীণ শব্দের তুলনায় একটি জোরালো শব্দের সঙ্গে বেশি শক্তি যুক্ত থাকে।
(iii) কোনো শব্দ, কানে যে প্রতিক্রিয়া তৈরি করে, তা শব্দতরঙ্গের প্রাবল্যমাত্রা দ্বারা পরিমাপ করা হয়।

A. কেবল (i)
B. (i) এবং (ii) উভয়ই
C. (ii) এবং (iii) উভয়ই ✓
D. কেবল (iii)

Q51 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি প্রদত্ত তরঙ্গে, যদি দ্রুতি তিনগুণ হয় এবং তরঙ্গদৈর্ঘ্য তিনগুণ হয়, তবে কম্পাঙ্ক ________।

A. এক-তৃতীয়াংশ হবে
B. অপরিবর্তিত থাকবে ✓
C. তিনগুণ হবে
D. নয়গুণ হবে

Q52 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

যদি একটি কম্পনশীল বস্তুর কম্পাঙ্ক 50 Hz হয়, তবে তার পর্যায়কাল কত?

A. 2 সেকেন্ড
B. 0.02 সেকেন্ড ✓
C. 0.2 সেকেন্ড
D. 5 সেকেন্ড

Q53 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একজন প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তির কণ্ঠস্বরের তীক্ষ্ণতা, একটি শিশুর কণ্ঠস্বরের তীক্ষ্ণতার চেয়ে _____ হয়।

A. বেশি
B. কম ✓
C. কখনও বেশি এবং কখনও কম
D. সমান

Q54 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

শব্দের উৎস দ্রুত কম্পিত হলে, শব্দটির কী হয়?

A. শব্দটি ঘনীভবন এবং তনুভবন উৎপন্ন করা বন্ধ করে দেয়।
B. শব্দটির কম্পাঙ্ক এবং তীক্ষ্ণতা বেশি হয়ে যায়। ✓
C. শব্দটির তীক্ষ্ণতা একই থাকে, কিন্তু কম্পাঙ্ক হ্রাস পায়।
D. শব্দটির কম্পাঙ্ক এবং তীক্ষ্ণতা কম হয়ে যায়।

Q55 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

যখন কোনো শব্দের উৎসের কম্পাঙ্ক বৃদ্ধি পায়, তখন উৎপন্ন শব্দটির _______।

A. তীক্ষ্ণতা বেশি হবে ✓
B. বিস্তার কম হবে
C. প্রাবল্যমাত্রা বেশি হবে
D. তীক্ষ্ণতা কম হবে

Q56 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

একটি শব্দ তরঙ্গের দ্রুতি 320 m/s হয়। শব্দ তরঙ্গটির তরঙ্গদৈর্ঘ্য 0.4 m হ'লে এই তরঙ্গটির কম্পাঙ্ক কত?

A. 1280 Hz
B. 800 Hz ✓
C. 80 Hz
D. 128 Hz

Q57 Frequency, wavelength, amplitude, pitch

যদি আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য 600 nm হয় এবং এর গতিবেগ 3×10^8 m/s হয়, তবে কম্পাঙ্ক প্রায় _______।

A. 3×10^8 Hz
B. 5×10^{14} Hz ✓
C. 6×10^{10} Hz
D. 2×10^{12} Hz

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q58 SONAR and ultrasound applications

নিচের কোনটি শব্দোত্তর শব্দের (ultrasound) কাজ **নয়**?

- **A.** সাধারণ শ্রবণক্ষমতা পরীক্ষা করা ✓
- **B.** মেডিকেল ইমেজ প্রস্তুত করা
- **C.** জিনিসপত্র পরিষ্কার করা
- **D.** ধাতব ব্লকের ফাটল শনাক্ত করা

Q59 SONAR and ultrasound applications

শিল্পক্ষেত্রে, প্রাথমিকভাবে মেশিনের যন্ত্রাংশ এবং ব্রিজের মতো ধাতব উপাদানগুলির কাঠামোগত অখণ্ডতা নিশ্চিত করতে শব্দোত্তর (ultrasonic) শব্দ তরঙ্গ কেন ব্যবহৃত হয়?

- **A.** ধাতুর তলকে মসৃণ করতে
- **B.** অমেধ্য অপসারণের জন্য ধাতু গরম করতে
- **C.** ধাতব ব্লকের ভিতরে ফাটল বা ত্রুটি শনাক্ত করতে ✓
- **D.** ধাতুর ঘনত্ব পরিবর্তন করতে

Q60 SONAR and ultrasound applications

জটিল আকৃতি বিশিষ্ট বস্তুগুলিকে পরিষ্কার করার জন্য আল্ট্রাসাউন্ড পছন্দ করা হয় কেন?

- **A.** এগুলি দ্রবণের তাপমাত্রা বাড়ায়।
- **B.** এগুলি চৌম্বকীয় প্রভাব সৃষ্টি করে।
- **C.** এগুলির উচ্চ কম্পাঙ্ক ময়লা কণাগুলিকে অপসারণ করে। ✓
- **D.** তরল পদার্থে এগুলির দ্রুতি খুব বেশি হয়।

Q61 SONAR and ultrasound applications

নিম্নলিখিত কোনটি শব্দোত্তর শব্দ বা আল্ট্রাসাউন্ডের প্রয়োগ **নয়**?

- **A.** অভ্যন্তরীণ অঙ্গগুলির ছবি তোলা
- **B.** ধাতব ব্লকগুলিতে ফাটল শনাক্ত করা
- **C.** সূক্ষ্ম যন্ত্রপাতির যন্ত্রাংশ পরিষ্কার করা
- **D.** খাবার রান্না করা ✓

Q62 SONAR and ultrasound applications

গর্ভাবস্থায় আল্ট্রাসনোগ্রাফি কীসের জন্য ব্যবহৃত হয়?

- **A.** মায়ের হৃদস্পন্দন পরীক্ষা করার জন্য
- **B.** জন্মগত ত্রুটি শনাক্তকরণ এবং শিশুর বিকাশ পর্যবেক্ষণ করার জন্য ✓
- **C.** মায়ের ওজন মাপার জন্য
- **D.** শিশুর ব্লাড গ্রুপ নির্ণয় করার জন্য

Q63 Sound as mechanical wave / needs medium

নিচে দেওয়া দু'টি বাক্যের মধ্যে একটিকে **'বিবৃতি'** এবং অপরটিকে তার **'কারণ'** হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে। নিম্নলিখিত বিকল্পগুলি থেকে যথাযথ সম্পর্কিত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি: শব্দ তরঙ্গগুলি অ-যান্ত্রিক তরঙ্গ।
কারণ: শব্দ তরঙ্গের বিস্তারের জন্য একটি বস্তুগত মাধ্যমের প্রয়োজন হয়।

- **A.** বিবৃতিটি মিথ্যা কিন্তু কারণটি সত্য। ✓
- **B.** বিবৃতি ও কারণ উভয়ই সত্য এবং কারণটি হল বিবৃতির ঠিক ব্যাখ্যা।
- **C.** বিবৃতি এবং কারণ উভয়ই মিথ্যা।
- **D.** বিবৃতিটি সত্য, কিন্তু কারণটি মিথ্যা।

Q64 Sound as mechanical wave / needs medium

একটি স্টেথোস্কোপের মাধ্যমে একজন রোগীর হৃদস্পন্দনের শব্দ কীভাবে চেস্ট পিস থেকে ডাক্তারের কানে পৌঁছায়?

- **A.** শব্দ তরঙ্গের প্রতিসরণের মাধ্যমে
- **B.** বৈদ্যুতিক সংকেতে রূপান্তরের মাধ্যমে
- **C.** প্রতিফলন ছাড়াই সরাসরি সঞ্চালনের মাধ্যমে
- **D.** শব্দের একাধিক প্রতিফলনের মাধ্যমে ✓

Q65 Sound as mechanical wave / needs medium

শব্দ তরঙ্গকে যান্ত্রিক তরঙ্গ হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয় কেন?

- **A.** তারা তরঙ্গের বিস্তারের উল্লম্বভাবে আন্দোলিত হয়।
- **B.** এগুলি মৃদু দোলন ঘটায়।
- **C.** তাদের চলাচলের জন্য কোনও মাধ্যমের প্রয়োজন হয় না।
- **D.** এগুলিকে একটি মাধ্যমের কণাসমূহের গতি হিসেবে চিহ্নিত করা হয়। ✓

Q66 Sound as mechanical wave / needs medium

শব্দ বিস্তার সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- **A.** শব্দ, শূন্য মাধ্যমের মধ্য দিয়ে যেতে পারে।
- **B.** কঠিন মাধ্যমের তুলনায় গ্যাসীয় মাধ্যমের মধ্য দিয়ে শব্দ দ্রুত যেতে পারে।
- **C.** শব্দ বিস্তারের জন্য একটি মাধ্যমের প্রয়োজন হয়। ✓
- **D.** বায়ু মাধ্যমে শব্দ অনুপ্রস্থ তরঙ্গের আকারে গমন করে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q67 Sound as mechanical wave / needs medium

চাঁদে শব্দ শুনতে **না** পাওয়ার কারণ কী?

A. চাঁদ পৃথিবী থেকে অনেক দূরে অবস্থিত।

B. চাঁদের কোনো বায়ুমণ্ডল নেই। ✓

C. চাঁদে গর্ত আছে।

D. চাঁদ খুব ঠান্ডা।

Q68 Sound as mechanical wave / needs medium

একটি শব্দ তরঙ্গে, মাধ্যমের কণাগুলি _____।

A. তরঙ্গ বিস্তারের অভিমুখের সঙ্গে লম্বভাবে কম্পিত হয়

B. কম্পিত হয় না

C. তরঙ্গ বিস্তারের অভিমুখ বরাবর কম্পিত হয় ✓

D. ক্রমাগত আবর্তিত হয়

Q69 Sound as mechanical wave / needs medium

নিম্নোক্ত কোনটি একটি কম্পনশীল বস্তুর শব্দ উৎপন্ন করার উদাহরণ?

A. নীরবে দুলতে থাকা একটা পেন্ডুলাম

B. একটি বন্ধ পাখা

C. একটি চলন্ত গাড়ি

D. একটি স্বননময় সুরশলাকা ✓

Q70 Speed of sound in media

ঘরের তাপমাত্রায় বায়ু মাধ্যমে শব্দের দ্রুতি প্রায় 343 m/s হলে, জলের মধ্য দিয়ে গেলে, এর দ্রুতির কী পরিবর্তন হয়?

A. অপরিবর্তিত থাকে

B. শূন্য হয়ে যায়

C. বৃদ্ধি পায় ✓

D. হ্রাস পায়

Q71 Speed of sound in media

নিম্নোক্ত কোন মাধ্যমে শব্দের দ্রুতি সর্বোচ্চ হয়?

A. শূন্য মাধ্যমে

B. জল মাধ্যমে

C. লোহা মাধ্যমে ✓

D. ঘরের তাপমাত্রার বায়ু মাধ্যমে

Q72 Speed of sound in media

বজ্রপাতের শব্দ শোনার আগে আমরা বিদ্যুতের আলো দেখতে পাই কেন?

A. আলো শব্দের চেয়ে ধীর দ্রুতিতে চলাচল করে

B. আলো এবং শব্দ সমান দ্রুতিতে চলাচল করে

C. আলো শব্দের চেয়ে উজ্জ্বল

D. শব্দ আলোর চেয়ে ধীর দ্রুতিতে চলাচল করে ✓

Q73 Speed of sound in media

যখন বাতাসের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পায়, তখন শব্দ তরঙ্গের দ্রুতি ________

A. অপরিবর্তিত থাকে।

B. শূন্য হয়ে যায়।

C. কমে যায়।

D. বৃদ্ধি পায়। ✓

Q74 Ultrasound & Applications

নিম্নোক্ত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি শিল্পক্ষেত্রে আল্ট্রাসাউন্ড বা শব্দোত্তর শব্দের একটি প্রয়োগ?

A. ধাতব ব্লকগুলির ফাটল শনাক্ত করতে ✓

B. বস্তুগুলির ওজন হালকা করতে

C. কঠিন পদার্থে শব্দের দ্রুতি বৃদ্ধি করতে

D. শীতলীকরণের জন্য রেফ্রিজারেটরে ব্যবহৃত হয়

Q75 Ultrasound & Applications

ইকোকার্ডিওগ্রাফিতে আল্ট্রাসাউন্ড বা শব্দোত্তর শব্দের প্রাথমিক ব্যবহার কী?

A. শরীরের ওজন নির্ধারণ করা

B. রক্তে শর্করার মাত্রা পরিমাপ করা

C. ধমনীর ব্লকেজ পরিষ্কার করা বা অপসারণ করা

D. হৃৎপিণ্ডের গঠন এবং কার্যকারিতা পরীক্ষা করা ✓

Q76 Wave Properties (Frequency, Wavelength)

একটি শব্দ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক 4 kHz এবং তরঙ্গদৈর্ঘ্য 15 cm হলে, 1.8 km দূরত্ব অতিক্রম করতে এটি কতক্ষণ সময় নেবে?

A. 3 সেকেন্ড ✓

B. 4 সেকেন্ড

C. 0.003 সেকেন্ড

D. 0.03 সেকেন্ড

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q77 Wave Properties (Frequency, Wavelength)

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. মৃদু শব্দের বিস্তার কম।

B. জোরালো শব্দের বিস্তার বেশি।

C. বিস্তারের উপর প্রাবল্যমাত্রা নির্ভর করে।

D. কম্পাঙ্কের উপর প্রাবল্যমাত্রা নির্ভর করে। ✓

Q78 Wave Properties (Frequency, Wavelength)

একক কম্পাঙ্ক বিশিষ্ট শব্দকে ________ এবং যে শব্দে বিভিন্ন কম্পাঙ্কের মিশ্রণ রয়েছে, তাকে _________ বলা হয়।

A. সুর বর্জিত শব্দ বা নয়েজ; সুর

B. সুর; সুর বর্জিত শব্দ বা নয়েজ

C. স্বর; সুর

D. সুর; স্বর ✓

Q79 Wave Properties (Frequency, Wavelength)

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. বেশি তীক্ষ্ণ শব্দের কম্পাঙ্ক বেশি। ✓

B. কম তীক্ষ্ণ শব্দের কম্পাঙ্ক বেশি।

C. তীক্ষ্ণতার সঙ্গে কম্পাঙ্কের কোনো সম্পর্ক নেই।

D. বেশি তীক্ষ্ণ শব্দের কম্পাঙ্ক কম।

Q80 Wave Properties (Frequency, Wavelength)

মেগাফোন, লাউডহেইলার এবং আরো কিছু বাদ্যযন্ত্র গঠন করার ক্ষেত্রে একটি শঙ্কু আকৃতির খোলা মুখের সঙ্গে একটি চোঙাকার আকৃতিকে যুক্ত করা হয় কেন?

A. শব্দকে আরও শ্রুতিমধুর করার জন্য

B. অধিকাংশ শব্দ তরঙ্গকে ছড়িয়ে যেতে না দিয়ে, সেগুলিকে শ্রোতাদের দিকে পাঠানোর জন্য ✓

C. শব্দ তরঙ্গ শোষণ করার জন্য

D. শব্দকে সকল দিকে ছড়িয়ে দেওয়ার জন্য

Q81 Wave types (transverse/longitudinal)

বায়ু মাধ্যমে শব্দ তরঙ্গগুলি অনুদৈর্ঘ্য (longitudinal) হওয়ার কারণ কী?

A. কণাগুলি বিস্তারের অভিমুখের সঙ্গে লম্বভাবে চলাচল করে।

B. কণাগুলি বিস্তারের অভিমুখে চলাচল করে। ✓

C. বাতাসের অণুগুলি কম্পিত হয় না।

D. কণাগুলি যদৃচ্ছভাবে চলাচল করে।

Q82 Wave types (transverse/longitudinal)

একটি অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গে কী ঘটে?

A. কণাগুলি তাদের স্থির অবস্থানে বৃত্তাকারে ঘোরে

B. তরঙ্গ অতিক্রম করার সময় কণাগুলি সম্পূর্ণভাবে স্থির থাকে

C. কণাগুলি তাদের স্থির অবস্থানের সামনে-পেছনে আন্দোলিত হয় ✓

D. কণাগুলি তাদের সাম্যাবস্থানটির উপরে এবং নিচে গতিশীল হয়

Q83 Wave types (transverse/longitudinal)

কম্পমান বস্তুর পশ্চাদমুখী কম্পনের সময় যে কম চাপযুক্ত অঞ্চলের সৃষ্টি হয়, তাকে কী বলে?

A. প্রতিফলন

B. তরঙ্গদৈর্ঘ্য

C. ঘনীভবন

D. লঘুভবন বা তনুভবন ✓

Q84 Wave types (transverse/longitudinal)

প্রদত্ত বিবৃতি (A) এবং কারণ (R) মনোযোগ সহকারে পড়ুন এবং সঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

(A): শব্দ তরঙ্গ হল তির্যক তরঙ্গ।
(R): শব্দ তরঙ্গের বিস্তারের জন্য একটি জড় মাধ্যমের প্রয়োজন হয়।

A. বিবৃতি মিথ্যা কিন্তু কারণ সত্য। ✓

B. বিবৃতি সত্য কিন্তু কারণ মিথ্যা।

C. বিবৃতি এবং কারণ উভয়ই মিথ্যা।

D. বিবৃতি এবং কারণ উভয়ই সত্য এবং কারণটি হল বিবৃতির সঠিক ব্যাখ্যা।

Q85 Wave types (transverse/longitudinal)

একটি অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গে, কণার গতি, ______ হয়।

A. তরঙ্গের গতির সঙ্গে লম্ব

B. যদৃচ্ছ

C. তরঙ্গের অভিমুখের সঙ্গে সমান্তরাল হয় ✓

D. বৃত্তীয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q86 General Science

শব্দ উৎপাদনের জন্য অপরিহার্য, কোনো বস্তুর দ্রুত অগ্র-পশ্চাৎ গতিকে, _____ বলা হয়।

A. প্রতিসরণ

B. কম্পন ✓

C. ঘনীভবন

D. তনুভবন

Q87 General Science

মেগাফোন, লাউডহেইলার এবং সানাই কোন উদ্দেশ্যে তৈরি করা হয়েছে?

A. শব্দ তরঙ্গগুলির প্রাবল্য হ্রাস করার জন্য

B. একটি নির্দিষ্ট দিকে শব্দ তরঙ্গগুলিকে কেন্দ্রীভূত করার জন্য ✓

C. সমস্ত দিকে সমানভাবে শব্দ তরঙ্গগুলিকে ছড়িয়ে দেওয়ার জন্য

D. শব্দ তরঙ্গগুলিকে বৈদ্যুতিক সংকেতে রূপান্তরিত করার জন্য

Q88 General Science

কোনো কম্পনশীল বস্তু যখন শব্দ উৎপন্ন করে, তখন ঘটনার সঠিক ক্রম কোনটি?

A. কম্পন → মাধ্যমের কণাগুলি কম্পিত হয় → শব্দ তরঙ্গ বিস্তার লাভ করে → শব্দ শোনা যায় ✓

B. কম্পন → বিদ্যুৎ → শব্দ

C. শব্দ → কম্পন → মাঝারি কম্পন → কান দ্বারা শনাক্তকরণ

D. কম্পন → আলো → তাপ → শব্দ

Q89 General Science

স্টেথোস্কোপ কোন নীতির উপর ভিত্তি করে কাজ করে?

A. শব্দের প্রতিসরণ

B. শব্দের একাধিক প্রতিফলন ✓

C. শব্দের বিচ্ছুরণ

D. শব্দের অপবর্তন

Q90 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক **নয়**?

A. শব্দ বাতাস মাধ্যমের চেয়ে জলে দ্রুত বিস্তার লাভ করে।

B. কঠিন মাধ্যমে শব্দ সবচেয়ে দ্রুত বিস্তার লাভ করে।

C. শব্দ শূন্য মাধ্যমের মধ্য দিয়ে বিস্তার লাভ করতে পারে। ✓

D. তরল মাধ্যমের তুলনায় গ্যাসীয় মাধ্যমে শব্দের গতি ধীর।

Q91 Wave Properties (Frequency, Wavelength)

একটি শব্দ তরঙ্গের পর্যায়কাল T হলে, 1/T বলতে কী বোঝায়?

A. ν ✓

B. A

C. v

D. λ

Q92 Wave Properties (Frequency, Wavelength)

কম্পাঙ্ক (ν) এবং পর্যায়কালের (T) মধ্যে সঠিক সম্পর্ক কোনটি?

A. $\nu + T = 1$

B. $\frac{\nu}{T} = 1$

C. $\nu T = 0$

D. $\nu T = 1$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q1 Extraction & Metallurgy

অ্যানোড কাদা কী?

A. তড়িৎ বিশোধনের ফলে দ্রবণে দ্রবণীয় অশুদ্ধি

B. তড়িৎ বিশোধনের ফলে অ্যানোডে জমা হওয়া অদ্রবণীয় অশুদ্ধি ✓

C. মাটি এবং জলের দ্রবণ

D. তড়িৎ বিশোধনের ফলে ক্যাথোডে জমা হওয়া অদ্রবণীয় অশুদ্ধি

Q2 Extraction & Metallurgy

ধাতুবিদ্যা হল __________।

A. লোহার অপক্ষয় প্রতিরোধ করার প্রক্রিয়া

B. অতিরিক্ত বাতাসে সালফাইডের আকরিককে উত্তপ্ত করার প্রক্রিয়া

C. ধাতুগুলিকে তাদের আকরিক থেকে বিশুদ্ধ আকারে নিষ্কাশন করার প্রক্রিয়া ✓

D. আকরিক থেকে খনিজমল বা অশুদ্ধি অপসারণ করার প্রক্রিয়া

Q3 Extraction & Metallurgy

অ্যালুমিনিয়ামের অ্যানোডাইজিং প্রক্রিয়ায় সালফিউরিক অ্যাসিডের ভূমিকা কী?

A. এটি একটি তড়িৎবিশ্লেষ্য হিসাবে কাজ করার মাধ্যমে একটি পুরু অক্সাইডের আস্তরণ গঠনে সাহায্য করে। ✓

B. এটি অ্যালুমিনিয়ামের সঙ্গে বিক্রিয়া করে অ্যালুমিনিয়াম ক্লোরাইড উৎপন্ন করে।

C. এটি অ্যালুমিনিয়ামকে সম্পূর্ণরূপে দ্রবীভূত করে।

D. এটি অ্যালুমিনিয়ামের জারণ রোধ করে।

Q4 Extraction & Metallurgy

নিম্নোক্ত কোন বিশোধন পদ্ধতিটি বাণিজ্যিকভাবে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ?

A. আয়নীয় পদ্ধতি

B. রাসায়নিক পদ্ধতি ✓

C. ভৌত পদ্ধতি

D. তড়িৎ-রাসায়নিক পদ্ধতি

Q5 Extraction of metals (metallurgy basics)

নিচের কোন ধাতুটি সক্রিয়তা শ্রেণির মাঝামাঝি স্থানে অবস্থান করে?

A. আয়রন ✓

B. সোডিয়াম

C. গোল্ড

D. পটাশিয়াম

Q6 Extraction of metals (metallurgy basics)

আকরিক থেকে খনিজমল অপসারণের জন্য ব্যবহৃত প্রক্রিয়াগুলি, খনিজমল এবং আকরিকের কোন ধর্মের মধ্যে পার্থক্যের ভিত্তিতে ঘটে?

A. প্রতিসরাঙ্ক

B. কেবল রাসায়নিক ধর্ম

C. রাসায়নিক বা ভৌত ধর্ম ✓

D. কেবল ভৌত ধর্ম

Q7 Extraction of metals (metallurgy basics)

নিচের কোন ধাতুটি পাতন দ্বারা পরিশোধিত হয়?

A. রুপা

B. লোহা

C. তামা

D. দস্তা ✓

Q8 Extraction of metals (metallurgy basics)

শুধুমাত্র উত্তপ্ত করলেই কোন ধাতব অক্সাইডটি বিজারিত হয়ে ধাতুতে পরিণত হয়?

A. ম্যাঙ্গানিজ অক্সাইড

B. আয়রন (III) অক্সাইড

C. জিঙ্ক অক্সাইড

D. মার্কিউরিক অক্সাইড ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q9 Extraction of metals (metallurgy basics)

ধাতুগুলির তড়িৎ বিশোধন প্রক্রিয়ার সময়, তড়িৎবিশ্লেষ্যের মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহিত করা হলে, অশুদ্ধ ধাতুটি ______ থেকে তড়িৎবিশ্লেষ্যে দ্রবীভূত হয়।

A. অ্যানোড ✓

B. ক্যাথোড

C. অ্যানোড এবং ক্যাথোড উভয়

D. লবণ সেতু

Q10 Extraction of metals (metallurgy basics)

তড়িৎ বিশোধনের সময় অ্যানোড হিসেবে কী ব্যবহৃত হয়?

A. পরিশোধনযোগ্য একটি বিশুদ্ধ ধাতুর পাত

B. গ্রাফাইটের একটি রড

C. একটি নিষ্ক্রিয় ইলেকট্রোড

D. পরিশোধনযোগ্য একটি অশুদ্ধ ধাতুর পাত ✓

Q11 Extraction of metals (metallurgy basics)

তাপজারণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে, __________ আকরিকগুলি তাদের নিজ নিজ অক্সাইডে রূপান্তরিত হয়।

A. কার্বনেট

B. সালফাইড ✓

C. সালফাইট

D. ক্লোরাইড

Q12 Extraction of metals (metallurgy basics)

আকরিক থেকে খনিজমল দূরীকরণের জন্য ব্যবহৃত প্রক্রিয়াটি তাদের রাসায়নিক বা ভৌত বৈশিষ্ট্যের পার্থক্যের ভিত্তিতে কাজ করে এবং তাকে আকরিকের ______ বলা হয়।

A. সমৃদ্ধকরণ ✓

B. ওজন নিরূপণ

C. বর্ণীকরণ

D. পলিশ করণ

Q13 Extraction of metals (metallurgy basics)

তামার তড়িৎ বিশোধনের জন্য ব্যবহৃত সবচেয়ে সাধারণ তড়িৎ বিশ্লেষ্য হল ___________ এর অম্লীকৃত দ্রবণ।

A. কপার অক্সাইড

B. কপার সালফেট ✓

C. কপার কার্বনেট

D. কপার ক্লোরাইড

Q14 Extraction of metals (metallurgy basics)

ধাতু নিষ্কাশন পদ্ধতি, কীসের উপর নির্ভর করে?

A. ধাতুটির পারমাণবিক সংখ্যা

B. ধাতুটির ভর সংখ্যা

C. সক্রিয়তা শ্রেণিতে ধাতুটির অবস্থান ✓

D. ধাতুটির রং

Q15 Extraction of metals (metallurgy basics)

কোন প্রক্রিয়াটি আকরিক থেকে অশুদ্ধি বা অপদ্রব্য অপসারণের জন্য পরিচিত?

A. গাঢ়ত্ব ✓

B. গলন

C. তাপজারণ

D. বিশোধন

Q16 Extraction of metals (metallurgy basics)

আকরিকের মধ্যে থাকা মাটি এবং বালির মতো অবাঞ্ছিত অপদ্রব্যগুলিকে কী বলা হয়?

A. স্ল্যাগ

B. ফ্লাক্স

C. ধাতু সংকর

D. খনিজমল ✓

Q17 Extraction of metals (metallurgy basics)

ধাতুগুলিকে তাদের আকরিক থেকে নিষ্কাশনের পদ্ধতিকে কী বলা হয়?

A. ধাতুবিদ্যা ✓

B. বিশোধন

C. গলন

D. খনন

Q18 Extraction of metals (metallurgy basics)

আকরিক সমৃদ্ধকরণের (ore enrichment) জন্য নিম্নোক্ত কোন পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয় **না**?

A. হাইড্রলিক ওয়াশিং (Hydraulic washing)

B. লিচিং (Leaching)

C. ড্রেজিং (Dredging) ✓

D. ফ্রোথ ফ্লোটেশন (Froth floatation)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q19 Extraction of metals (metallurgy basics)

ধাতুবিদ্যায় 'আকরিকের সমৃদ্ধিকরণ' (enrichment of ores) প্রক্রিয়ার মূল উদ্দেশ্য কী?

A. ধাতুকে অন্যান্য উপাদানের সঙ্গে একত্রিত করে সংকর ধাতু তৈরি করা।

B. ধাতব আকরিককে গলিত আকারে রূপান্তরিত করা।

C. নিষ্কাশিত ধাতুর বিশুদ্ধতা বৃদ্ধির জন্য তাকে পরিশোধিত করা।

D. আকরিক থেকে অবাঞ্ছিত অমেধ্য (gangue) অপসারণ করা। ✓

Q20 Extraction of metals (metallurgy basics)

ধাতু নিষ্কাশনের আগে আকরিক সমৃদ্ধকরণের প্রাথমিক কারণ কী?

A. বিশোধনের জন্য খনিজ পদার্থের গলনাঙ্ক বৃদ্ধি করা

B. বালি এবং অবাঞ্ছিত পাথরের মতো খনিজমল অপসারণ করা ✓

C. অপক্ষয় ও মরিচার থেকে প্রাপ্ত ধাতুর প্রতিরোধ উন্নত করতে

D. রূপান্তরের জন্য আকরিকের অভ্যন্তরীণ স্ফটিক কাঠামো পরিবর্তন করা

Q21 Extraction of metals (metallurgy basics)

তড়িৎ বিশোধনের সময়, ক্যাথোডে কোন পদার্থ(গুলি) সঞ্চিত হয়?

A. নতুন বন্ধন সহ একই ধাতু

B. অদ্রবণীয় অমেধ্য এবং গ্যাস

C. আকরিক থেকে প্রাপ্ত জৈব পদার্থ

D. অশুদ্ধ ধাতুর বিশুদ্ধ রূপ ✓

Q22 Extraction of metals (metallurgy basics)

কোন ধরণের বিশোধন পদ্ধতিতে বিশোধক দ্রব্য যোগ করে অপদ্রব্যগুলিকে যৌগে রূপান্তরিত করা হয়?

A. রাসায়নিক পদ্ধতি ✓

B. আয়নীয় পদ্ধতি

C. তড়িৎ-রাসায়নিক পদ্ধতি

D. ভৌত পদ্ধতি

Q23 Extraction of metals (metallurgy basics)

সক্রিয়তা শ্রেণির মাঝে থাকা ধাতুগুলি সাধারণত কীভাবে নিষ্কাশিত হয়?

A. শুধুমাত্র তাপ প্রদানের মাধ্যমে

B. জলে দ্রবীভূত করে

C. তড়িৎ বিশ্লেষণের মাধ্যমে

D. কার্বন বিজারণ পদ্ধতির মাধ্যমে ✓

Q24 Extraction of metals (metallurgy basics)

আকরিক থেকে লোহার মতো মাঝারি পর্যায়ের সক্রিয় ধাতুগুলি নিষ্কাশনের জন্য সাধারণত কোন পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়?

A. বায়ুর উপস্থিতিতে ধাতব আকরিকে সরাসরি তাপ প্রদান

B. গাঢ় অ্যাসিডে আকরিক পদার্থের দ্রবীভূতকরণ এবং গলন

C. কার্বন-যুক্ত বিজারক পদার্থ ব্যবহার করে আকরিকের রাসায়নিক বিজারণ ✓

D. ধাতব অক্সাইড আকরিকের গলিত অবস্থার উপর তড়িৎ বিশ্লেষণ

Q25 Extraction of metals (metallurgy basics)

ধাতু নিষ্কাশনের ক্ষেত্রে নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি ঠিক?

a. সক্রিয়তা শ্রেণিতে যে ধাতুগুলি উপরের দিকে থাকে, সেগুলি গলিত আকরিকের তড়িৎবিশ্লেষণের মাধ্যমে নিষ্কাশিত হয়।
b. সক্রিয়তা শ্রেণিতে যে ধাতুগুলি মাঝে থাকে, সেগুলি প্রকৃতিতে সালফাইড এবং কার্বনেট হিসাবে পাওয়া যায়।
c. ধাতুগুলিকে তাদের অক্সাইডের তুলনায় সালফাইড থেকে নিষ্কাশন করা সহজ।

A. কেবল b এবং c

B. কেবল a এবং b ✓

C. a, b এবং c তিনটিই

D. কেবল a এবং c

Q26 Extraction of metals (metallurgy basics)

তড়িৎ বিশোধনে, অশুদ্ধ ধাতুটি কী হিসেবে ব্যবহৃত হয়?

A. লবণ

B. অ্যানোড ✓

C. তড়িৎ বিশ্লেষ্য

D. ক্যাথোড

Q27 Extraction of metals (metallurgy basics)

নিষ্কাশনের আগে আকরিক সমৃদ্ধকরণ করা হয় কেন?

A. লবণে রূপান্তরিত করতে

B. ওজন বৃদ্ধি করতে

C. অমেধ্য দূর করতে ✓

D. আর্দ্রতা দূর করতে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q28 Extraction of metals (metallurgy basics)

দস্তা এবং তামার মতো ধাতুগুলিকে বিশুদ্ধ করার জন্য কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়?

- **A.** তড়িৎ বিশোধন ✓
- **B.** তাপজারণ
- **C.** বিগলন
- **D.** ধাতুর সংকরায়ণ

Q29 Extraction of metals (metallurgy basics)

সোনা ও রুপোর মতো কম সক্রিয় ধাতুগুলি কীভাবে নিষ্কাশিত হয়?

- **A.** তড়িৎবিজারণ দ্বারা
- **B.** প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া দ্বারা
- **C.** অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়ার দ্বারা
- **D.** সাধারণভাবে উত্তপ্ত করে বা রাসায়নিক পদ্ধতিতে ✓

Q30 Extraction of metals (metallurgy basics)

সালফাইড বা কার্বনেট আকরিক থেকে জিঙ্কের মতো ধাতু নিষ্কাশনের ক্ষেত্রে ঠিক ধাপগুলি কী কী?

- **A.** তড়িৎবিশ্লেষণ → তাপজারণ → বিশুদ্ধিকরণ
- **B.** অ্যাসিডে দ্রবীভূত করা → পরিস্রাবণ → উত্তপ্ত করা
- **C.** তাপজারণ বা ভস্মীকরণ→ বিজারণ করে ধাতুতে রূপান্তর→ বিশুদ্ধিকরণ ✓
- **D.** সরাসরি উত্তপ্ত করা → বিশুদ্ধিকরণ

Q31 Extraction of metals (metallurgy basics)

সক্রিয়তা শ্রেণিতে অধিক সক্রিয় ধাতু নিষ্কাশনের জন্য কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়?

- **A.** ভস্মীকরণ
- **B.** কার্বনসহ উত্তপ্ত করা
- **C.** তাপ জারণ
- **D.** তড়িৎ বিজারণ ✓

Q32 Extraction of metals (metallurgy basics)

সক্রিয়তা শ্রেণির উপরের দিকের ধাতুগুলিকে কোন পদ্ধতিতে নিষ্কাশন করা যেতে পারে?

- **A.** কেবল উত্তপ্ত করা
- **B.** তড়িৎ বিজারণ ✓
- **C.** কার্বন দিয়ে উত্তপ্ত করা
- **D.** ভস্মীকরণ

Q33 Extraction of metals (metallurgy basics)

নিম্নোক্ত কোন তাপজারণ ক্রিয়াটি (roasting operation), সালফাইড আকরিক থেকে সালফার অপসারণ করে?

- **A.** গলন বা স্মেল্টিং
- **B.** ক্লোরাইডাইজিং
- **C.** জারণ ✓
- **D.** উদ্বায়ীকরণ বা ভোলাটালাইজিং

Q34 Extraction of metals (metallurgy basics)

সক্রিয়তা শ্রেণির শীর্ষে থাকা সোডিয়াম এবং অ্যালুমিনিয়ামের মতো ধাতুগুলিকে নিষ্কাশনের জন্য কোন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়?

- **A.** কার্বনেট আকরিকের ভস্মীকরণ (Calcination)
- **B.** তাদের সালফাইড আকরিকের তাপজারণ
- **C.** কার্বন বিজারণ
- **D.** গলিত ক্লোরাইড বা অক্সাইডের (molten chlorides or oxides) তড়িৎ বিশ্লেষণ ✓

Q35 Extraction of metals (metallurgy basics)

বক্সাইট থেকে অ্যালুমিনিয়াম নিষ্কাশনের জন্য কোন প্রক্রিয়াটি ব্যবহার করা হয়?

- **A.** গলিত অ্যালুমিনিয়াম অক্সাইডের তড়িৎ বিশ্লেষণ ✓
- **B.** ভস্মীকরণের পর কার্বন বিজারণ
- **C.** জিঙ্ক দ্বারা প্রতিস্থাপন
- **D.** তাপজারণের পর বিজারণ

Q36 Extraction of metals (metallurgy basics)

তামা ও রূপার মতো ধাতু নিষ্কাশনের জন্য, ধাতব অক্সাইডগুলিকে গরম করার জন্য কোন প্রক্রিয়াটি ব্যবহার করা হয়?

- **A.** তড়িৎ বিশ্লেষণ
- **B.** তাপজারণ
- **C.** তাপীয় বিয়োজন বিক্রিয়া
- **D.** বিগলন ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q37 Extraction of metals (metallurgy basics)

তামার তড়িৎ বিশোধনের ক্ষেত্রে, নিচের কোন বিবৃতিটি তড়িৎদ্বারগুলির প্রকৃতিকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. উভয় তড়িৎদ্বারই বিশুদ্ধ তামা দিয়ে তৈরি হয়।

B. উভয় তড়িৎদ্বারই অশুদ্ধ তামা দিয়ে তৈরি হয়।

C. অশুদ্ধ তামা অ্যানোড হিসাবে এবং বিশুদ্ধ তামা ক্যাথোড হিসাবে ব্যবহৃত হয়। ✓

D. বিশুদ্ধ তামা অ্যানোড হিসাবে এবং অশুদ্ধ তামা ক্যাথোড হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

Q38 Extraction of metals (metallurgy basics)

সক্রিয়তা শ্রেণির মধ্যবর্তী স্থানে অবস্থিত ধাতুসমূহের সালফাইড আকরিকগুলিকে প্রথমে অক্সাইডে রূপান্তরিত হয়। এই রূপান্তরের জন্য আবশ্যক শর্তটি কী?

A. উচ্চ চাপের উপস্থিতি

B. অক্সিজেনের অভাব

C. উচ্চ তাপমাত্রার উপস্থিতি

D. অতিরিক্ত বায়ুর উপস্থিতি ✓

Q39 Extraction of metals (metallurgy basics)

তড়িৎ বিশোধনে, অশুদ্ধ ধাতু কী হিসাবে ব্যবহৃত হয়ে?

A. তড়িৎবিশ্লেষ্য

B. ক্যাথোড

C. অ্যানোড ✓

D. বিভাজক

Q40 Extraction of metals (metallurgy basics)

ধাতু নিষ্কাশনের পর বিশোধন (refining) করা হয় কেন?

A. ধাতুর সক্রিয়তা হ্রাস করতে

B. নিষ্কাশিত ধাতু থেকে অমেধ্য অপসারণ করতে ✓

C. ধাতুর গলনাঙ্ক বৃদ্ধি করতে

D. ধাতুকে সংকর ধাতুতে রূপান্তর করতে

Q41 Extraction of metals (metallurgy basics)

তড়িৎ বিশ্লেষণ প্রক্রিয়া দ্বারা ধাতু পরিশোধনের সময় ব্যবহৃত তড়িৎ বিশ্লেষ্যের একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য কী?

A. এটিকে অবশ্যই উপযুক্ত ধাতব লবণের জলীয় বা গলিত দ্রবণ হতে হবে ✓

B. এটিকে অবশ্যই জল এবং গন্ধবিহীন তেলের (neutral oil) স্তর উভয় দ্বারা গঠিত হতে হবে

C. এটিকে অবশ্যই সমগ্র প্রক্রিয়া জুড়ে সম্পূর্ণরূপে অ-বিক্রিয়াশীল (non-reactive) থাকতে হবে

D. এটিকে অবশ্যই তড়িৎ-রাসায়নিক প্রক্রিয়া চলাকালীন ভালোভাবে তাপ পরিবহন করতে হবে

Q42 Important metals (Fe/Cu/Al/Au/Ag) uses

অ্যানোডাইজিং সাধারণত কোন ধাতুতে করা হয়?

A. কপার

B. জিঙ্ক

C. স্টিল

D. অ্যালুমিনিয়াম ✓

Q43 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

অধাতুর একটি সাধারণ ভৌত ধর্ম কোনটি?

A. উচ্চ গলনাঙ্ক এবং স্ফুটনাঙ্ক

B. উচ্চ তড়িৎ পরিবাহিতা

C. বাহ্যত ম্লান (দ্যুতিময় নয়) উপস্থিতি ✓

D. ঘাতসহ ধর্ম এবং প্রসারণশীলতা

Q44 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

অধাতব মৌল দ্বারা গঠিত একটি দ্বিপরমাণুক অণু কোনটি?

A. Na

B. Mg

C. O2 ✓

D. He

Q45 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

কোন অধাতুটি, ধাতুর মতো উজ্জ্বল দ্যুতি প্রদর্শন করে?

A. ফ্লুরিন

B. আয়োডিন ✓

C. ক্লোরিন

D. সালফার

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q46 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

নিম্নোক্ত কোন অধাতুটি ঘরের তাপমাত্রায় তরল অবস্থায় পাওয়া যায়?

A. নাইট্রোজেন

B. ফসফরাস

C. আয়োডিন

D. ব্রোমিন ✓

Q47 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

রাসায়নিকভাবে অধাতু হওয়া সত্ত্বেও নিম্নলিখিত কোন অধাতুতে ধাতব দ্যুতি দেখা যায়?

A. ফসফরাস

B. সালফার

C. আয়োডিন ✓

D. নাইট্রোজেন

Q48 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

নিচের কোনটি অধাতুর একটি সাধারণ ভৌত ধর্ম?

A. এরা ভঙ্গুর এবং বিদ্যুতের কু-পরিবাহী। ✓

B. এরা ধাতুর মতো প্রসারণশীল এবং চকচকে।

C. তারা ঘাতসহ এবং উচ্চনাদী।

D. এরা তাপ এবং বিদ্যুতের সুপরিবাহী।

Q49 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

অধাতুর ভৌত ধর্ম সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. অধাতুগুলি তড়িতের সুপরিবাহী।

B. অধাতুগুলি নমনীয় এবং প্রসারণশীল।

C. অধাতুগুলির উচ্চ ঘনত্ব এবং উচ্চ গলনাঙ্ক থাকে।

D. অধাতুগুলি সাধারণত কঠিন অবস্থায় ভঙ্গুর হয়। ✓

Q50 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

নিচের কোনটি অধাতুর একটি ধর্ম?

A. উচ্চ গলনাঙ্ক .

B. প্রসারণশীলতা

C. বিদ্যুতের কুপরিবাহী ✓

D. উচ্চনাদী

Q51 Nonmetals and uses (C/S/P/halogens)

নিম্নোক্ত কোনটি একটি অধাতু?

A. দস্তা

B. তামা

C. ক্লোরিন ✓

D. পারদ

Q52 Ores and minerals (match metal to ore)

পাইরাইট কোন ধরণের আকরিক?

A. সালফাইড ✓

B. অক্সাইড

C. হ্যালাইড

D. নাইট্রেট

Q53 Physical & Chemical Properties

অপক্ষয় (corrosion) কী?

A. ভৌত পরিবর্তন

B. রাসায়নিক পরিবর্তন ✓

C. প্রশমন বিক্রিয়া

D. তাপগ্রাহী বিক্রিয়া

Q54 Physical/chemical properties of metals

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ধাতুর একটি সাধারণ ভৌত ধর্মকে সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. ধাতুগুলি সাধারণত ভঙ্গুর হয় এবং আঘাত করলে সহজেই ভেঙে যায়।

B. ধাতুগুলি উচ্চনাদী এবং আঘাত করলে শব্দ উৎপন্ন করে। ✓

C. ধাতুগুলি তাপ এবং বিদ্যুতের কুপরিবাহী।

D. ধাতুগুলির গলনাঙ্ক এবং স্ফুটনাঙ্ক কম হয়।

Q55 Physical/chemical properties of metals

নিচের কোন নরম (soft) ধাতুটির ঘনত্ব (density) কম হয়?

A. অ্যালুমিনিয়াম

B. পটাশিয়াম ✓

C. ম্যাগনেশিয়াম

D. তামা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q56 Physical/chemical properties of metals

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি ধাতুর ভৌত ধর্ম?

A. তাপের কুপরিবাহী এবং ভঙ্গুর

B. নরম এবং হালকা বল প্রয়োগে ভেঙে যায়

C. অত্যন্ত প্রসারণশীল এবং নমনীয় ✓

D. ঘরের তাপমাত্রায় গ্যাস তৈরি করে

Q57 Physical/chemical properties of metals

নিম্নলিখিত কোনটি ধাতুর একটি সাধারণ ভৌত বৈশিষ্ট্য?

A. ভঙ্গুরতা

B. অনুজ্জ্বলতা

C. ঘাতসহনীয়তা বা নমনীয়তা ✓

D. বিদ্যুতের কুপরিবাহিতা

Q58 Physical/chemical properties of metals

নিচের কোন ধাতুটি সহজেই আঙুলের চাপে পাতার মতো চ্যাপ্টা আকৃতি লাভ করে?

A. সোডিয়াম ✓

B. রূপো

C. লোহা

D. সোনা

Q59 Reactivity Series

কপার সালফেটের জলীয় দ্রবণে দস্তার (জিঙ্ক) একটি দণ্ডকে স্থাপন করা হলে কী ঘটে?

A. কপার সালফেট দ্রবণের নীল রঙ ম্লান হয়ে যায়। ✓

B. দ্রবণের তাপমাত্রা কমে যায়।

C. বিক্রিয়া শুরু করার জন্য তাপের প্রয়োজন হয়।

D. কোনো রাসায়নিক পরিবর্তন লক্ষ্য করা যায় না।

Q60 Reactivity Series

সক্রিয়তা শ্রেণির নিচের দিকে পাওয়া ধাতুগুলি (যেমন, সোনা, রূপা, প্ল্যাটিনাম) সাধারণত প্রকৃতিতে কোন অবস্থায় পাওয়া যায়?

A. সালফাইড হিসেবে যার ভস্মীকরণ (calcination) প্রয়োজন

B. কার্বনেট হিসেবে যার জন্য তাপজারণ (roasting) প্রয়োজন হয়

C. তীব্র বিক্রিয়াশীল অক্সাইড হিসেবে

D. তাদের মুক্ত অবস্থায় ✓

Q61 Reactivity Series

জলের সঙ্গে নিচের কোন ধাতুটি সবচেয়ে তীব্রভাবে বিক্রিয়া করে?

A. জিঙ্ক

B. সোডিয়াম ✓

C. লেড

D. আয়রন

Q62 Reactivity Series

সক্রিয়তা শ্রেণি হল ধাতুগুলির একটি তালিকা, যেখানে ধাতুগুলি তাদের ____________ অনুসারে সাজানো থাকে।

A. ক্রমবর্ধমান সক্রিয়তা

B. প্রথমে ক্রমহ্রাসমান, তারপর ক্রমবর্ধমান সক্রিয়তা

C. প্রথমে ক্রমবর্ধমান, তারপর ক্রমহ্রাসমান সক্রিয়তা

D. ক্রমহ্রাসমান সক্রিয়তা (বিক্রিয়া করার ক্ষমতা) ✓

Q63 Reactivity Series

বিবৃতিগুলি পড়ুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি I: জিঙ্ক, কপার সালফেট দ্রবণ থেকে কপারকে প্রতিস্থাপন করে, কিন্তু কপার, জিঙ্ক সালফেট দ্রবণ থেকে জিঙ্ককে প্রতিস্থাপন করতে পারে না।
বিবৃতি II: জিঙ্ক সক্রিয়তা শ্রেণিতে কপারের চেয়ে বেশি সক্রিয়।

A. উভয় বিবৃতিই ঠিক, কিন্তু বিবৃতি II বিবৃতি I কে ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করে না

B. উভয় বিবৃতিই ঠিক, এবং বিবৃতি II ঠিকভাবে বিবৃতি I কে ব্যাখ্যা করে ✓

C. শুধুমাত্র বিবৃতি I ঠিক

D. শুধুমাত্র বিবৃতি II ঠিক

Q64 Reactivity Series

নিম্নোক্ত ধাতুগুলির মধ্যে কোনটি তার কম সক্রিয়তার কারণে প্রকৃতিতে মুক্ত অবস্থায় পাওয়া যায়?

A. লোহা বা আয়রন

B. সোনা বা গোল্ড ✓

C. দস্তা বা জিঙ্ক

D. তামা বা কপার

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q65 Reactivity Series

নিম্নোক্ত কোন ধাতুটি আয়রন সালফেট দ্রবণ থেকে আয়রনকে প্রতিস্থাপন করবে?

A. সিলভার

B. কপার

C. ক্রোমিয়াম

D. জিঙ্ক ✓

Q66 Reactivity Series

ধাতুর সক্রিয়তা শ্রেণি, কী উপস্থাপন করে?

A. একটি তালিকা যেখানে ধাতুগুলিকে তাদের গলনাঙ্কের ঊর্ধ্বক্রমে সাজানো হয়েছে।

B. একটি তালিকা যেখানে ধাতুগুলিকে তাদের ঘনত্বের ঊর্ধ্বক্রমে সাজানো হয়েছে।

C. একটি তালিকা যেখানে ধাতুগুলিকে তাদের সক্রিয়তার অধঃক্রমে সাজানো হয়েছে। ✓

D. একটি তালিকা যেখানে অধাতুগুলিকে তাদের আয়ন গঠনের ক্ষমতা অনুসারে সাজানো হয়েছে।

Q67 Reactivity Series

সক্রিয়তা ক্রম অনুসারে ম্যাগনেসিয়াম এবং লোহার মাঝে কোন ধাতু অবস্থিত?

A. সিলভার

B. জিঙ্ক ✓

C. কপার

D. পটাসিয়াম

Q68 Reactivity Series

কোন ধাতুটি তার লবণের দ্রবণ থেকে সীসাকে প্রতিস্থাপন করবে **না**?

A. কপার ✓

B. অ্যালুমিনিয়াম

C. ম্যাগনেশিয়াম

D. ক্যালশিয়াম

Q69 Reactivity Series

ক্রমবর্ধমান সক্রিয়তা অনুসারে প্রদত্ত ধাতুগুলিকে সাজান।
K, Ca, Al

A. Al < Ca < K ✓

B. K < Al < Ca

C. K < Ca < Al

D. Ca < K < Al

Q70 Reactivity Series

নিচের ধাতুগুলির সক্রিয়তার ঠিক ক্রমটি চয়ন করুন।

K, Mg, Al, Zn

A. Mg > K > Zn > Al

B. K > Al > Mg > Zn

C. K > Mg > Al > Zn ✓

D. Zn > Mg > Al > K

Q71 Reactivity Series

কোন ধাতুটি সক্রিয়তা শ্রেণির শুরুতে রয়েছে?

A. সোনা বা গোল্ড

B. লোহা বা আয়রন

C. পটাসিয়াম ✓

D. অ্যালুমিনিয়াম

Q72 Reactivity Series

নিম্নোক্ত কোন ধাতুটি ঠান্ডা জলের সঙ্গে সবচেয়ে তীব্রভাবে বিক্রিয়া করে?

A. লোহা

B. সোডিয়াম ✓

C. তামা

D. কোবাল্ট

Q73 Reactivity Series

কোন ধাতু শীতল জলের সঙ্গে তীব্রভাবে বিক্রিয়া করে?

A. কপার

B. সোডিয়াম ✓

C. ম্যাগনেসিয়াম

D. অ্যালুমিনিয়াম

Q74 Reactivity Series

অ্যালুমিনিয়ামের একটি টুকরো যদি আয়রন(II) সালফেট ($FeSO_4$) দ্রবণে যোগ করা হয়, তাহলে কী হবে?

A. নীল দ্রবণ তৈরি হবে

B. অ্যালুমিনিয়াম অবক্ষিপ্ত হবে

C. কোনো বিক্রিয়া ঘটবে না

D. আয়রন অবক্ষিপ্ত হবে ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q75 Reactivity Series

নিচের কোন ধাতুটি লঘু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন করে?

A. রূপা
B. দস্তা ✓
C. তামা
D. সোনা

Q76 Reactivity Series

সক্রিয়তা শ্রেণি অনুসারে, নিম্নলিখিত ধাতুগুলির মধ্যে কোনটি সবচেয়ে বেশি সক্রিয়?

A. কপার
B. পটাসিয়াম ✓
C. আয়রন
D. জিঙ্ক

Q77 Reactivity Series

নিম্নোক্ত কোন ধাতুটি সবচেয়ে কম বিক্রিয়াশীল?

A. ম্যাগনেশিয়াম
B. গোল্ড ✓
C. সোডিয়াম
D. জিঙ্ক

Q78 Reactivity Series

নিচের কোন ধাতুটি লঘু HCl এর সঙ্গে বিক্রিয়া করলে, সবচেয়ে দ্রুত হারে বুদবুদ তৈরি হবে?

A. Mg ✓
B. Fe
C. Zn
D. Al

Q79 Reactivity Series

নিম্নলিখিত দুটি বিবৃতি দেখুন এবং ঠিক বিকল্পটি বেছে নিন।

বিবৃতি A: অ্যাসিডগুলি সমস্ত ধাতুর সঙ্গে বিক্রিয়া করে হাইড্রোজেন গ্যাস তৈরি করে।
বিবৃতি B: সোনা এবং প্ল্যাটিনামও অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে হাইড্রোজেন তৈরি করে।

A. A এবং B উভয় বিবৃতিই ঠিক।
B. A এবং B উভয় বিবৃতিই ভুল। ✓
C. বিবৃতি A ঠিক কিন্তু বিবৃতি B ভুল।
D. বিবৃতি A ভুল কিন্তু বিবৃতি B ঠিক।

Q80 Reactivity Series

একটি কম সক্রিয় ধাতুর লবণের জলীয় দ্রবণে, অধিক সক্রিয় ধাতুকে রাখা হ'লে, এটি __________ ।

A. কম সক্রিয় ধাতুটিকে প্রতিস্থাপিত করে ✓
B. বিজারিত হয়
C. বিক্রিয়া করে না
D. জারিত হয়

Q81 Reactivity Series

সক্রিয়তা শ্রেণির নিচের দিকে থাকা ধাতুগুলি, যেমন সোনা এবং রৌপ্য, সাধারণত প্রকৃতিতে মুক্ত অবস্থায় পাওয়া যায় কেন?

A. তারা অ্যাসিডের সঙ্গে তীব্রভাবে বিক্রিয়া করে
B. তাদের সক্রিয়তা ভীষণ কম ✓
C. তারা অক্সিজেন এবং জলের সঙ্গে অত্যধিক বিক্রিয়াশীল
D. তাদের গলনাঙ্ক খুব কম

Q82 Reactivity Series

কোন ধাতু স্বাভাবিক অবস্থায় লঘু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের সাথে বিক্রিয়া করে না?

A. লোহা বা আয়রন
B. দস্তা বা জিঙ্ক
C. অ্যালুমিনিয়াম
D. তামা বা কপার ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q83 Reactivity Series

নিচের "বিবৃতি (A)" এবং "কারণ (R)" বিবেচনা করে ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (A): জিঙ্ক কপার সালফেট দ্রবণ থেকে কপারকে প্রতিস্থাপন করতে পারে।
কারণ (R): জিঙ্ক, কপারের তুলনায় কম সক্রিয়।

A. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।
B. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়।
C. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা। ✓
D. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা।

Q84 Reactivity Series

সক্রিয়তা শ্রেণিতে, সর্বাধিক সক্রিয় এবং সর্বনিম্ন সক্রিয় ধাতু কোনগুলি?

A. সোডিয়াম, গোল্ড
B. ম্যাগনেশিয়াম, গোল্ড
C. ম্যাগনেশিয়াম, সিলভার
D. পটাশিয়াম, গোল্ড ✓

Q85 Reactivity Series

সক্রিয়তা শ্রেণী অনুযায়ী, নিম্নলিখিত কোন ধাতুটি সবচেয়ে কম সক্রিয়?

A. Fe (লোহা)
B. K (পটাশিয়াম)
C. Ca (ক্যালসিয়াম)
D. Au (সোনা) ✓

Q86 Reactivity Series

সক্রিয়তা সিরিজে কোন ধাতুটিকে সর্বোচ্চ স্থানে রাখা হয়?

A. সোডিয়াম ✓
B. গোল্ড
C. কপার
D. সিলভার

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

General Science — 56 Questions • Answer Key

Q1 DNA, RNA, gene, chromosome

প্রজননের সময়, DNA এর প্রতিলিপিকরণ গুরুত্বপূর্ণ কেন?

- A. প্রকরণসমূহের বংশানুসরণের জন্য ✓
- B. পরিপাকের জন্য
- C. রক্ত সঞ্চালনের জন্য
- D. শ্বসনের জন্য

Q2 DNA, RNA, gene, chromosome

কোষের নিউক্লিয়াসের DNA হল ______ তৈরির তথ্য উৎস (information source)।

- A. প্রোটিন ✓
- B. ফ্রুক্টোজ
- C. লিপিড
- D. গ্লুকোজ

Q3 DNA, RNA, gene, chromosome

যে প্রক্রিয়ায় DNA দ্বিত্বকরণ ঘটিয়ে দুটি অভিন্ন অণুতে পরিণত হয়, সেই অর্ধ-রক্ষণশীল (semiconservative) প্রক্রিয়ার নাম কী?

- A. মিউটেশন (Mutation)
- B. রেপ্লিকেশন (Replication) ✓
- C. ট্রান্সক্রিপশন (Transcription)
- D. ট্রান্সলেশন (Translation)

Q4 DNA, RNA, gene, chromosome

জননের সময় DNA প্রতিলিপি তৈরির মূল উদ্দেশ্য কী?

- A. অপত্যদের মধ্যে জিনগত তথ্য প্রেরণ করা ✓
- B. জীবকে রোগ প্রতিরোধী করে তোলা
- C. কোশের গঠন পরিবর্তন করা
- D. সমরূপ যমজ অপত্যের (identical twins) জন্ম দেওয়া

Q5 Genetic engineering and GMO basics

নিম্নোক্ত কোন পদ্ধতির মাধ্যমে বিজ্ঞানীরা, ফসলের প্রজাতিগুলিতে পছন্দসই চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যসমূহ অন্তর্ভুক্ত করতে পারেন?

- A. আগাছা নিয়ন্ত্রণ
- B. সার প্রয়োগ
- C. সেচ ব্যবস্থা
- D. সংকরায়ন ✓

Q6 Genetic engineering and GMO basics

নিম্নোক্ত কোনটি শস্যের প্রকরণে কাঙ্ক্ষিত বৈশিষ্ট্যাবলী প্রবর্তনের একটি পদ্ধতি **নয়**?

- A. আন্তঃপ্রজাতি (Interspecific) সংকরায়ণ
- B. অন্তঃজিনীয় (Intragenic) সংকরায়ণ ✓
- C. আন্তঃগণীয় (Intergeneric) সংকরায়ণ
- D. আন্তঃপ্রকরণ (Intervarietal) সংকরায়ণ

Q7 Genetic terms (dominant/recessive etc)

যৌন জননকারী জীবদের মধ্যে, একটি অপত্য, বংশানুক্রমে প্রতিটি প্রলক্ষণের কতগুলি রূপ (versions) পায়?

- A. প্রতিটি জনিতৃর থেকে একটি করে রূপ ✓
- B. মোট একটি রূপ
- C. শুধুমাত্র মাতা থেকে আগত দুটি রূপ
- D. শুধুমাত্র পিতার থেকে আগত একটি রূপ

Q8 Heredity & Mendel's Laws

কিছু সরীসৃপে, অপত্যদের লিঙ্গ ______ এর মাধ্যমে নির্ধারিত হয়।

- A. সেক্স ক্রোমোজোম
- B. মায়ের দেহে হরমোনের মাত্রা
- C. ডিমগুলিতে তা দেওয়ার তাপমাত্রা ✓
- D. Y ক্রোমোজোমের উপস্থিতি বা অনুপস্থিতি

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 Heredity & Mendel's Laws

নিম্নলিখিত কোন ধরণের জনন নিশ্চিত করে যে অপত্য প্রাণীরা উভয় জনিতৃর কাছ থেকে বংশানুসরণের মাধ্যমে বৈশিষ্ট্যগুলি পাবে?

- A. যৌন জনন ✓
- B. দ্বি-বিভাজন
- C. ক্লোনিং
- D. কোরকোদ্গম

Q10 Heredity & Mendel's Laws

ক্রোমোজোম প্রদানের (chromosome contribution) ক্ষেত্রে, নিচের কোনটি ঠিক?

- A. উভয় জনিতৃই, হয় X অথবা Y ক্রোমোজোম প্রদান করে
- B. মাতা সবসময় X ক্রোমোজোম প্রদান করে, পিতা X অথবা Y ক্রোমোজোম প্রদান করে ✓
- C. পিতা কেবল X ক্রোমোজোম প্রদান করে
- D. মাতা, X অথবা Y ক্রোমোজোম প্রদান করতে পারে

Q11 Mendel laws of inheritance

নিচের কোন বিকল্পটি বংশানুসরণ সম্পর্কে মেন্ডেলের সিদ্ধান্তকে ঠিকভাবে উপস্থাপন করে?

- A. প্রতিটি প্রলক্ষণ দুটি প্রভাবক দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়। ✓
- B. প্রতিটি প্রলক্ষণ তিনটি জিন দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়।
- C. প্রতিটি প্রলক্ষণ একটি প্রভাবক দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়।
- D. প্রতিটি প্রলক্ষণ একটি ক্রোমোজোম দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়।

Q12 Mendel laws of inheritance

মেন্ডেলের পরীক্ষায়, তিনি যখন একটি দীর্ঘ (TT) এবং একটি খর্ব (tt) মটর গাছের সংকরায়ণ ঘটান, তখন তিনি F1 অপত্য জনুতে কী পর্যবেক্ষণ করেন?

- A. সবগুলি অপত্য জনুই খর্ব হয়
- B. সবগুলি অপত্য জনুই দীর্ঘ হয় ✓
- C. সবগুলি অপত্য জনুই মাঝারি হয়
- D. অর্ধেক অপত্য জনু দীর্ঘ এবং অর্ধেক অপত্য জনু খর্ব হয়

Q13 Mendel laws of inheritance

যদি দীর্ঘ (T) প্রলক্ষণটি প্রকট হয় ও খর্ব (t) প্রলক্ষণটি প্রচ্ছন্ন হয় এবং গোলাকার বীজের (R) প্রলক্ষণটি প্রকট হয় ও কুঞ্চিত বীজের (r) প্রলক্ষণটি প্রচ্ছন্ন হয়, তাহলে এমন একটি উদ্ভিদের জিনোটাইপ চিহ্নিত করুন যা খর্ব উচ্চতা এবং গোলাকার বীজ দেখা যায়।

- A. ttRR ✓
- B. Ttrr
- C. TtRr
- D. TtRR

Q14 Mendel laws of inheritance

নিম্নোক্ত কোন বিজ্ঞানী বংশানুসরণের সূত্রাবলী তৈরির ক্ষেত্রে তার বিজ্ঞান এবং গণিত বিষয়ক জ্ঞানকে একত্রিত করেছিলেন?

- A. জন ডাল্টন
- B. ই রাদারফোর্ড
- C. ক্যামিলো গোলগি
- D. গ্রেগর জোহান মেন্ডেল ✓

Q15 Mendel laws of inheritance

প্রদত্ত দাবি (A) এবং কারণ (R) মনোযোগ সহকারে পড়ুন এবং ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

(A): মেন্ডেল তাঁর পরীক্ষার জন্য মটর গাছ বেছে নিয়েছিলেন কারণ, এ'গুলিকে বিকশিত করা সহজ এবং এদের মধ্যে স্বতন্ত্র বিপরীতধর্মী প্রলক্ষণ দেখা যায়।
(R): মটর গাছে অযৌন জনন ঘটে, যার ফলে মেন্ডেল সহজেই সংকরায়ণকে নিয়ন্ত্রণ করতে পারেন।

- A. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর ঠিক ব্যাখ্যা
- B. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা ✓
- C. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R দ্বারা A কে ঠিকভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না
- D. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য

Q16 Mendel laws of inheritance

বংশানুসরণের সূত্রাবলী প্রণয়নে মেন্ডেলের সাফল্যের কারণ হিসাবে নিম্নোক্ত কোন বিকল্পটিকে বিবেচনা করা যেতে পারে?

- A. তিনি একজন সন্ন্যাসী ছিলেন।
- B. তার গণিতের জ্ঞান ছিল।
- C. তিনি একজন সুপ্রশিক্ষিত বিজ্ঞানী ছিলেন। ✓
- D. তার অলৌকিক ক্ষমতা ছিল।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q17 Mendel laws of inheritance

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে মটর গাছের কোন প্রলক্ষণটি মেন্ডেলের পরীক্ষার বিষয় ছিল **না**?

A. ফুলের অবস্থান
B. বীজের আকৃতি
C. পাতার আকার ✓
D. উদ্ভিদের উচ্চতা

Q18 Mendel laws of inheritance

মটর গাছে খর্বতার জন্য 't' এর মতো প্রচ্ছন্ন প্রলক্ষণগুলি কেবল তখনই দেখা যায়, যখন উভয় অ্যালিল (alleles) প্রচ্ছন্ন হয়। এর কারণ কী?

A. প্রকট অ্যালিলগুলি প্রচ্ছন্ন অ্যালিলগুলিকে ঢেকে রাখে। ✓
B. প্রচ্ছন্ন অ্যালিলগুলি শক্তিশালী হয়।
C. প্রচ্ছন্ন অ্যালিলগুলি অন্যদের মধ্যে প্রেরণ করা যায় না।
D. প্রচ্ছন্ন অ্যালিলগুলি কখনোই প্রকাশিত হয় না।

Q19 Mendel laws of inheritance

মেন্ডেল তার সংকরায়ণে প্রকৃত প্রজননকারী (true-breeding) উদ্ভিদকে জনিতৃ হিসেবে ব্যবহার করেছিলেন কেন?

A. একই মাটির অবস্থায় এগুলো চাষ করতে
B. উদ্ভিদের বিকাশের উপর পরিবেশগত প্রভাব অধ্যয়ন করতে
C. দ্রুত প্রচুর সংখ্যক উদ্ভিদ পেতে
D. বংশানুসরণের ধরণ অধ্যয়ন করতে ✓

Q20 Mendel laws of inheritance

বংশানুসরণের অধ্যয়নের সময়, মেন্ডেল যৌন জননকারী জীবের মধ্যে উপস্থিত প্রলক্ষণ নিয়ন্ত্রণকারী ফ্যাক্টরের কতগুলি প্রতিলিপি প্রস্তাব করেছিলেন?

A. দু'টি ✓
B. একটি
C. চারটি
D. তিনটি

Q21 Mendel laws of inheritance

নিচের কোন বিকল্পগুটি মেন্ডেলের পরীক্ষায় F_1 জনুর মধ্যে প্রচ্ছন্ন প্রলক্ষণের অনুপস্থিতি এবং F_2 জনুর মধ্যে তাদের পুনঃপ্রকাশকে ব্যাখ্যা করে?

A. F_2 জনুর মধ্যে প্রচ্ছন্ন প্রলক্ষণগুলি প্রকট হয়ে ওঠে।
B. প্রচ্ছন্ন প্রলক্ষণসমূহ কখনও কখনও যদৃচ্ছভাবে কিছু জনুতে অনুপস্থিত (skip generations randomly) থাকে।
C. F_1 জনুর মধ্যে প্রচ্ছন্ন প্রলক্ষণগুলি সম্পূর্ণরূপে ধ্বংস হয়ে যায়।
D. প্রচ্ছন্ন অ্যালিলগুলি F_1 এ লুকিয়ে থাকে তবে পৃথকীকরণের কারণে F_2 এ পুনরায় উপস্থিত হয়। ✓

Q22 Mendel laws of inheritance

মেন্ডেল তার পরীক্ষায় মটরের কোন বৈশিষ্ট্যটি ব্যবহার করেছিলেন, যা একটি প্রকট প্রলক্ষণ (trait) ছিল?

A. খর্ব উদ্ভিদ
B. কুঞ্চিত বীজ
C. সবুজ বীজ
D. দীর্ঘ উদ্ভিদ ✓

Q23 Mendel laws of inheritance

মেন্ডেলের মতে, যখন একটি দীর্ঘ মটর গাছ (TT) একটি খর্ব মটর গাছ (tt) এর সঙ্গে মিলিত হয়, তখন F1 অপত্য জনুর ___________ হবে।

A. সবগুলি খর্ব (tt)
B. 75% দীর্ঘ (TT/Tt), 25% খর্ব (tt)
C. সবগুলি দীর্ঘ (Tt) ✓
D. 50% দীর্ঘ (Tt), 50% খর্ব (tt)

Q24 Mendel laws of inheritance

বংশানুসরণের সূত্রাবলি প্রণয়নের জন্য মেন্ডেল কতগুলি বিপরীতধর্মী দৃশ্যমান চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যাবলি ব্যবহার করেছিলেন?

A. 7 ✓
B. 4
C. 8
D. 5

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q25 Mendel laws of inheritance

বাগানের মটর গাছের বিপরীতধর্মী দৃশ্যমান চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যাবলীর মধ্যে নিম্নোক্ত কোনটি মেন্ডেল ব্যবহার করেননি?

A. সাদা / বেগুনি ফুল
B. সবুজ / সাদা বীজ ✓
C. দীর্ঘ / খর্ব উদ্ভিদ
D. গোলাকার / কুঞ্চিত বীজ

Q26 Mendel laws of inheritance

মেন্ডেল তাঁর একসংকর জনন থেকে কোন সূত্রটি প্রস্তাব করেছিলেন?

A. স্বাধীন সঞ্চারণ সূত্র
B. পৃথকীভবন সূত্র ✓
C. স্থিরানুপাত সূত্র
D. বিবর্তনের সূত্র

Q27 Mendel laws of inheritance

জেনেটিক্সে মেন্ডেলের অবদান কী ছিল?

A. বিবর্তন তত্ত্ব
B. DNA আবিষ্কার
C. অর্জিত বৈশিষ্ট্যের বংশানুসরণ
D. বংশানুসরণের সূত্রাবলি ✓

Q28 Mendel laws of inheritance

নিচের সংকরায়ণগুলির মধ্যে কোনটি F1 জনুর সমস্ত হেটেরোজাইগাস অপত্য তৈরি করবে?

A. TT × TT
B. Tt × Tt
C. TT × tt ✓
D. tt × tt

Q29 Mendel laws of inheritance

একজন উদ্ভিদ প্রজননবিদ দুটি বিশুদ্ধ জাতের মটর গাছকে সংকরায়ণ করলেন—একটি গোলাকার বীজ উৎপাদনকারী এবং অন্যটি কুঞ্চিত বীজ উৎপাদনকারী। মেন্ডেলের গবেষণার ফলাফলের ভিত্তিতে, F_1 প্রজন্মের সকল বীজ কী ধরণের ফিনোটাইপ প্রদর্শন করবে?

A. বিভিন্ন অনুপাতে গোলাকার এবং কুঞ্চিত বীজের মিশ্রণ
B. অর্ধেক গোলাকার, অর্ধেক কুঞ্চিত
C. কুঞ্চিত বীজ
D. গোলাকার বীজ ✓

Q30 Mutation and variation basics

প্রজাতির মধ্যে বৈচিত্র্য আনার জন্য কোন জৈবনিক প্রক্রিয়াটি গুরুত্বপূর্ণ?

A. অটোট্রফিক পুষ্টি
B. হেটেরোট্রফিক পুষ্টি
C. পরিবহন
D. যৌন জনন ✓

Q31 Mutation and variation basics

নিচের কোনটি যৌন জননকারী প্রাণীদের জিনগত প্রকরণকে সুনিশ্চিত করে?

A. শরীরের অভ্যন্তরে নিষেকের সংঘটন
B. কেবল একজন জনিতৃর জড়িত থাকা
C. মাইটোসিসের মাধ্যমে গ্যামেট গঠন
D. উভয় জনিতৃর কাছ থেকে অপত্যদের জিন গ্রহণ ✓

Q32 Mutation and variation basics

একটি জীবগোষ্ঠীতে প্রকরণ, প্রাথমিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ কেন?

A. এটি জীবসমূহের দ্রুত প্রজননে সাহায্য করে
B. এটি সমস্ত অপত্যের সমরূপ হওয়া নিশ্চিত করে
C. এটি সর্বদা একই জনুর ক্ষেত্রে তাৎক্ষণিক ফলাফল দেয়
D. এটি পরিবর্তিত পরিবেশগত পরিস্থিতিতে বেঁচে থাকার সম্ভাবনা বাড়ায় ✓

Q33 Mutation and variation basics

উদ্ভিদের যৌন জননের ফলে সৃষ্ট প্রকরণের গুরুত্ব সম্পর্কে প্রদত্ত বিবৃতিগুলির মধ্যে সবচেয়ে উপযুক্ত কোনটি?

বিবৃতি A: জনন, প্রজাতির জীবের সংখ্যার স্থিরতার সঙ্গে সম্পর্কিত।
বিবৃতি B: সময়ের সাথে কোনো প্রজাতির টিকে থাকার জন্য প্রকরণ কার্যকর নয়।

A. বিবৃতি A ঠিক, কিন্তু বিবৃতি B ভুল ✓
B. বিবৃতি A ভুল, কিন্তু বিবৃতি B ঠিক
C. বিবৃতি A এবং বিবৃতি B উভয়ই ঠিক
D. বিবৃতি A এবং বিবৃতি B উভয়ই ভুল

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q34 Mutation and variation basics

জীবের জিনগত বৈচিত্র্যের গুরুত্ব কী?

- A. এটি একটি জীবের টিকে থাকার সম্ভাবনা বাড়িয়ে দেয় ✓
- B. এটি প্রকট এবং প্রচ্ছন্ন প্রলক্ষণগুলির জন্ম দেয়
- C. এটি জনুগুলির মধ্যে অভিন্নতা বজায় রাখে
- D. এটি যৌন প্রজননকে সক্ষম করে

Q35 Mutation and variation basics

জননের সময় DNA অনুলিপিতে ছোট পরিবর্তনগুলি গুরুত্বপূর্ণ কারণ সেগুলি ________।

- A. প্রকরণ তৈরি করে যা টিকে থাকতে সাহায্য করে ✓
- B. সর্বদা ক্ষতিকারক প্রভাব সৃষ্টি করে
- C. পরবর্তী জনুর জননকার্য বন্ধ করে দেয়
- D. নিষেক ঘটতে দেয় না

Q36 Mutation and variation basics

যৌন জননের ফলে অপত্যদের মধ্যে অধিকতর প্রকরণ পরিলক্ষিত হয় কেন?

- A. এটি শুধুমাত্র মানুষের মধ্যেই ঘটে।
- B. এতে অভিন্ন DNA এর প্রতিলিপিকরণ জড়িত।
- C. এটি জনিতৃর হুবহু প্রতিলিপি তৈরি করে।
- D. এর ফলে দুটি জনিতৃর জিনগত উপাদানের সংমিশ্রণ ঘটে। ✓

Q37 Mutation and variation basics

প্রকরণ সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

- A. প্রকরণ প্রজাতির বিলুপ্তির ঝুঁকি বাড়িয়ে তোলে ✓
- B. দুর্যোগের সময় প্রজাতির বেঁচে থাকা নিশ্চিত করে
- C. রোগের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ ক্ষমতা প্রদান করে
- D. প্রকরণ পরিবেশের সাথে মানিয়ে নিতে সাহায্য করে

Q38 Mutation and variation basics

"উৎপাদিত DNA প্রতিলিপিগুলি একই ধরণের (similar) হবে, কিন্তু সম্পূর্ণত অনুরূপ (identical) নাও হতে পারে" এই বাক্যাংশটির অর্থ কী?

- A. মূল DNAটি প্রতিলিপিকরণের পর ধ্বংস হয়ে যায়।
- B. প্রতিটি DNA প্রতিলিপি সম্পূর্ণরূপে সম্পর্কহীন।
- C. সমস্ত DNA প্রতিলিপি হল অনুরূপ ক্লোন।
- D. DNA প্রতিলিপিগুলিতে সামান্য পার্থক্য থাকতে পারে। ✓

Q39 Mutation and variation basics

যৌন জননকারী উদ্ভিদের ক্ষেত্রে প্রকরণ গুরুত্বপূর্ণ কেন?

- A. এটি পরিবেশগত পরিবর্তনের সঙ্গে মানিয়ে নিতে সাহায্য করে এবং টিকে থাকার সম্ভাবনা বৃদ্ধি করে। ✓
- B. এটি পরিবর্তিত পরিবেশের সঙ্গে প্রজাতির অভিযোজনের ক্ষমতাকে সীমিত করে।
- C. এটি নিশ্চিত করে যে, সমস্ত অপত্য জীব যেন অভিন্নতা বজায় রেখে জনিতৃ জীবের সদৃশ হয়।
- D. এটি জীবগোষ্ঠীর মধ্যে জিনগত বৈচিত্র্য হ্রাস করে।

Q40 Mutation and variation basics

উদ্ভিদের প্রকরণ সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

- A. যৌন জননের সময় এগুলি উৎপন্ন হয়।
- B. অযৌন জনন হল জীবসংখ্যার প্রকরণের একটি নিয়মিত উৎস। ✓
- C. DNA প্রতিলিপিকরণে ভুল হওয়ার কারণে এগুলি উৎপন্ন হয়।
- D. একটি জীবগোষ্ঠীর মধ্যে থাকা প্রত্যেকে তাদের প্রকরণের কারণে অনন্য।

Q41 Mutation and variation basics

নিম্নোক্ত কোনটি যৌন জননের ফলে সৃষ্ট জিনগত প্রকরণের একটি ফলাফল?

- A. অভিন্নদর্শী (identical) যমজ অপত্য সৃষ্টি
- B. জিনগতভাবে অভিন্ন অপত্যের সৃষ্টি হওয়া
- C. বিবর্তন ✓
- D. টিকে থাকার সম্ভাবনা হ্রাস

Q42 Mutation and variation basics

একটি জীবগোষ্ঠীতে, প্রকরণ গুরুত্বপূর্ণ কেন?

- A. এটি জননে বাধা দেয়।
- B. পরিবেশগত অবস্থার পরিবর্তন হলে, এটি কিছু অপত্য জীবকে বেঁচে থাকতে সাহায্য করে। ✓
- C. এটি সমস্ত জীবের বিলুপ্তি ঘটায়।
- D. এটি জীবসমূহকে সমরূপ করে তোলে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q43 Mutation and variation basics

কোশ বিভাজন দ্বারা উৎপন্ন দু'টি অপত্য কোশের কাঠামোতে সামান্য পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়। DNA প্রতিলিপিকরণের সময় কোন প্রক্রিয়াটির জন্য এই প্রকরণ হয়?

- A. জৈব রাসায়নিক বিক্রিয়াগুলো সাধারণত নির্ভরযোগ্য না হওয়ার কারণে, DNA প্রতিলিপিকরণের সময় ছোটখাটো প্রকরণ ঘটে ✓
- B. DNA প্রতিলিপিকরণের পরে প্রোটিন সংশ্লেষণে ত্রুটি
- C. নিউক্লিয়াসে DNA ব্লুপ্রিন্টের অনুপস্থিতি
- D. নতুন কোশে DNA এর প্রতিলিপিগুলির পৃথকীকরণ সম্পূর্ণ হয় না

Q44 Mutation and variation basics

একটি প্রজাতির মধ্যে প্রকরণ (variation) কী নিশ্চিত করে?

- A. উন্নত অভিযোজন ক্ষমতা এবং বেঁচে থাকার সম্ভাবনা ✓
- B. পরিবেশগত পরিবর্তনের প্রতি সমরূপ প্রতিক্রিয়া দেখা গেছে
- C. প্রজাতিটির কোনো পরিব্যক্তি (mutations) হয়নি
- D. প্রজাতিটির কোনো বিবর্তন হয়নি

Q45 Mutation and variation basics

স্থিতিশীল পরিবেশে বেড়ে ওঠা কিছু মটরশুঁটি গাছের দীর্ঘ সময় ধরে টিকে থাকার জন্য, যৌন জননের দ্বারা সৃষ্ট জিনগত প্রকরণ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কেন?

- A. মটরশুঁটি গাছের গুপ্ত (প্রছন্ন) অ্যালীলগুলি ভবিষ্যতের পরিবেশগত প্রতিকূল অবস্থাকে প্রতিহত করতে সাহায্য করে। ✓
- B. মটরশুঁটি গাছ অযৌন জননের চেয়ে যৌন জননের মাধ্যমে দ্রুত বংশবৃদ্ধি করে, যা অধিক জীবভর উৎপাদন নিশ্চিত করে।
- C. জিনগত প্রকরণ একইরকম ফুলের রঙ এবং সকল জনুতে সমান উচ্চতা নিশ্চিত করে।
- D. প্রকরণ মটরশুঁটি গাছকে ইতর-পরাগযোগ উপেক্ষা করতে সাহায্য করে যার ফলে অপত্যের মধ্যে জনিতৃর সমস্ত বৈশিষ্ট্যসমূহ অবিমিশ্রভাবে সঞ্চারিত হয়।

Q46 Mutation and variation basics

একই পিতা-মাতার দুই সন্তান, একে অপরের সঙ্গে সাদৃশ্যপূর্ণ কিন্তু সম্পূর্ণরূপে একরকম নয়, কারণ __________।

- A. তাদের পিতা-মাতার মধ্যে খুব কম জিনগত বৈচিত্র্য দেখা যায়
- B. তাদের প্রত্যেকেই কেবল একজন জনিতৃর কাছ থেকে বংশানুক্রমে সমস্ত জিনগত বৈশিষ্ট্য পেয়েছে
- C. তাদের প্রত্যেকের DNA প্রতিলিপিকরণ পদ্ধতিতে ভিন্নতা দেখা যায়
- D. তাদের পিতামাতার মধ্যে বিদ্যমান জিনগত বৈচিত্র্যের থেকে ভিন্ন সংমিশ্রণ তাদের মধ্যে দেখা যায় ✓

Q47 Mutation and variation basics

যৌন জননকারী প্রাণিদের একই প্রজাতির দু'টি ভিন্ন জীবের DNA এর সংমিশ্রণের সুবিধা কী?

- A. এটি DNA প্রতিলিপিকরণের ত্রুটিগুলি দূর করে।
- B. এটি বিশেষ প্রজনন অঙ্গগুলির প্রয়োজনীয়তা হ্রাস করে।
- C. এটি জনন প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করে।
- D. এটি জীবের সংখ্যায় জিনগত প্রকরণ বৃদ্ধি করে। ✓

Q48 Sex determination in humans

একটি জেনেটিক ল্যাবে, একটি নিষিক্ত মানব ভ্রূণে XX ক্রোমোজোম পাওয়া গেছে। নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি সঠিক?

- A. ভ্রূণটি একটি পুত্র সন্তানে পরিণত হবে।
- B. ভ্রূণে লিঙ্গ ক্রোমোজোমের অভাব রয়েছে।
- C. ভ্রূণে একটি অতিরিক্ত Y ক্রোমোজোম রয়েছে।
- D. ভ্রূণটি একটি কন্যা সন্তানে পরিণত হবে। ✓

Q49 Sex determination in humans

মানব পুরুষ ক্রোমোজোমের প্রদত্ত কোন জোড়াটির আকার অসামঞ্জস্যপূর্ণ?

- A. ত্রয়োদশ জোড়া অটোজোম
- B. প্রথম জোড়া অটোজোম
- C. বিশতম জোড়া অটোজোম
- D. লিঙ্গ ক্রোমোজোম ✓

Q50 Sex determination in humans

মানুষের ক্ষেত্রে, শিশুদের লিঙ্গ (sex) কীভাবে নির্ধারিত হয়?

- A. পিতার কাছ থেকে বংশানুক্রমে প্রাপ্ত X অথবা Y ক্রোমোজোমের ভিত্তিতে ✓
- B. শিশুর বংশানুক্রমে প্রাপ্ত ক্রোমোজোমের সংখ্যার পার্থক্যের ভিত্তিতে
- C. ভ্রূণের বিকাশের সময় পরিবেশগত অবস্থার উপর নির্ভর করে
- D. মায়ের কাছ থেকে বংশানুক্রমে প্রাপ্ত X ক্রোমোজোমের ভিত্তিতে

Q51 Sex determination in humans

যদি পুরুষ সেক্স ক্রোমোজোম XY হয় এবং স্ত্রী সেক্স ক্রোমোজোম XX হয়, তবে একটি পুরুষ সন্তানের জন্মের সম্ভবনা কত শতাংশ?

- A. 25%
- B. 100%
- C. 75%
- D. 50% ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q52 Sex determination in humans

কোন বিকল্পটি একটি মানব শিশুর লিঙ্গ নির্ধারণ করে?

A. অটোজোমের সংখ্যা

B. বাবার শুক্রাণু ✓

C. মাইটোকন্ড্রিয়ায় উপস্থিত DNA

D. মায়ের ডিম্বাণু

Q53 Sex determination in humans

মানুষের ক্ষেত্রে, কোন জনিতৃ জীব অপত্যের লিঙ্গ নির্ধারণ করে?

A. পিতা ✓

B. উভয়েই সমানভাবে

C. মাতা

D. সন্তানের নিজের পছন্দ

Q54 Sex determination in humans

একটি শিশু মাতার কাছ থেকে একটি X ক্রোমোজোম এবং পিতার কাছ থেকে একটি Y ক্রোমোজোম নিয়ে জন্মগ্রহণ করে। কোন বিবৃতিটি এই ক্রোমোজোম সংমিশ্রণের পরিণতিকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

A. Y ক্রোমোজোমের উপস্থিতির কারণে শিশুটি পুংলিঙ্গ বিশিষ্ট হবে। ✓

B. শিশুটি স্ত্রীলিঙ্গ বিশিষ্ট হবে কারণ X ক্রোমোজোম সর্বদা Y ক্রোমোজোমের চেয়ে প্রকট।

C. শিশুটির লিঙ্গ মাতার দ্বারা নির্ধারিত হবে, কারণ তিনি X ক্রোমোজোম সরবরাহ করেছেন।

D. দু'টি Y ক্রোমোজোম ছাড়া শিশুটির পুংলিঙ্গ সূচক কোনো বৈশিষ্ট্য বিকশিত হবে না।

Q55 General Science

কিছু সরীসৃপের ক্ষেত্রে নিষিক্ত ডিম্বাণুর লিঙ্গ, কোন পরিবেশগত উপাদান দ্বারা নির্ধারিত হয়?

A. জল

B. স্পর্শ

C. বাতাসের গতিবেগ

D. তাপমাত্রা ✓

Q56 General Science

কোন প্রাথমিক প্রক্রিয়ার মাধ্যমে যৌন জননে, অপত্যদের মধ্যে জিনগত বৈচিত্র্য তৈরি হয়?

A. গ্যামেট গঠনের সময় ঘন ঘন কোষ বিভাজন

B. গ্যামেটগুলির মধ্যে ক্রোমোজোম সংখ্যার তারতম্য

C. মাতৃ এবং পিতৃ জনিতৃদের মধ্যে গ্যামেট গঠনের সময় DNA প্রতিলিপিকরণে ভুল

D. প্রতিটি ক্রোমোজোম জোড়া থেকে গ্যামেটে মাতৃ বা পিতৃ ক্রোমোজোমের এলোমেলো বন্টন ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

General Science — 55 Questions • Answer Key

Q1 General Science

কালচার ফিশারি বলতে কী বোঝায়?

A. প্রাকৃতিক সম্পদ থেকে মাছ ধরা
B. কৃত্রিম সম্পদ থেকে মাছ ধরা
C. মাছ চাষ ✓
D. সমুদ্রের জল থেকে মাছ ধরা

Q2 General Science

নিচের পদ্ধতিগুলির মধ্যে কোনটি ফসলের জন্য জলের প্রাপ্যতা উন্নত করতে সেচের ক্ষেত্রে নতুন উদ্যোগের অংশ?

A. স্প্রিংকলার সেচ ও ভূমি কর্ষণ
B. ড্রিপ সেচ এবং শস্যাবর্তন
C. বৃষ্টির জল সংরক্ষণ এবং জলাধার ব্যবস্থাপনা ✓
D. জৈব সার এবং রাসায়নিক স্প্রে

Q3 General Science

জীবের যৌন জননের সঠিক বৈশিষ্ট্য কোনটি?

A. এটি প্রচুর সংখ্যক অপত্য জীব সৃষ্টি করে।
B. এটি জনিতৃ জীবের/জীবদের মতোই অপত্য জীব সৃষ্টি করে।
C. এটি কেবলমাত্র একজন জনিতৃ জীবের DNA, অপত্য জীবের মধ্যে প্রেরণ করে।
D. এটি অপত্য জীবের মধ্যে দুই জনিতৃ জীবের DNA একত্রিত করে। ✓

Q4 General Science

সিঙ্গেল ক্রপ ফার্মিংয়ের তুলনায় ইন্টারক্রপিং কীভাবে উপকারী?

A. কম জমির প্রয়োজন হয়
B. পুষ্টিজাত উপাদানগুলিকে সঠিকভাবে ব্যবহার করে এবং রোগের বিস্তার প্রতিরোধ করে ✓
C. শ্রম খরচ কমায়
D. জলসেচের চাহিদা বাড়ায়

Q5 General Science

হাইড্রার কোরকোদ্গম প্রক্রিয়ার সঙ্গে জড়িত ধাপগুলির সঠিক ক্রম কোনটি?

A. কোরকের সৃষ্টি → কোরকের জনিতৃ জীবদেহ থেকে আলাদা হয়ে যাওয়া → কোরকের পূর্ণতালাভ → নতুন অপত্য জনু
B. কোরকের সৃষ্টি → কোরকের পূর্ণতালাভ → কোরকের জনিতৃ জীবদেহ থেকে আলাদা হয়ে যাওয়া → নতুন অপত্য জনু ✓
C. নতুন অপত্য জনু → কোরকের পূর্ণতালাভ → কোরকের জনিতৃ জীবদেহ থেকে আলাদা হয়ে যাওয়া → কোরকের সৃষ্টি
D. কোরকের পূর্ণতালাভ → কোরকের সৃষ্টি → কোরকের জনিতৃ জীবদেহ থেকে আলাদা হয়ে যাওয়া → নতুন অপত্য জনু

Q6 General Science

একজন পোলট্রি প্রতিপালক এমন পাখি পালন করতে চান যারা কম খাবার খায়, উচ্চ তাপ সহ্য করে এবং উন্নতমানের শাবকের জন্ম করে। তার কোন কৌশল অনুসরণ করা উচিত?

A. পাখিদের দিনে দু'বার খাবার দেওয়া
B. পোলট্রি চাষ না করে মাছ চাষ করা
C. বিদেশী এবং স্থানীয় পোলট্রির সংকরায়ণ ✓
D. কেবল দেশীয় পাখি ব্যবহার করা

Q7 General Science

খাদ্যশস্যের নিরাপদ সংরক্ষণে উপধূপন বা ফিউমিগেশন কীভাবে সাহায্য করে?

A. এটি শস্যে পুষ্টি উপাদান যোগ করে।
B. এটি শস্যের ওজন বৃদ্ধি করে।
C. এটি সঞ্চিত শস্যের ক্ষতি করতে পারে এমন কীটপতঙ্গ এবং পোকামাকড় মেরে ফেলে। ✓
D. এটি শস্য থেকে আর্দ্রতা হ্রাস হওয়া প্রতিরোধ করে।

Q8 General Science

চলন সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. চলন হল জীবন্ত জীবেদের একটি বৈশিষ্ট্য।
B. উদ্ভিদের বৃদ্ধি-জনিত চলন, যেমন আলোর দিকে বেঁকে যাওয়া, হল এক ধরণের চলন।
C. জীবন্ত জীবেরা অভ্যন্তরীণ বা আণবিক চলন প্রদর্শন করে, এমনকি যখন বাহ্যিক চলন দৃশ্যমান হয় না তখনও।
D. আণবিক চলন কেবল প্রাণীদের মধ্যেই দেখতে পাওয়া যায়, উদ্ভিদের মধ্যে নয়। ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 General Science

খণ্ডীভবন (অযৌন জনন) সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. জিনগতভাবে সমরূপ অপত্যের সৃষ্টি করে
B. বহুকোষী জীবেরা এই পদ্ধতিতে জনন সম্পন্ন করে
C. বিভাজনের আগে পরিণমন ঘটে
D. রেণু উৎপাদন হল এক ধরণের খণ্ডীভবন প্রক্রিয়া ✓

Q10 General Science

নিচের কোনটি শস্য সংরক্ষণের ক্ষেত্রে জীবজনিত ক্ষতি **নয়**?

A. কীট পতঙ্গের কারণে ক্ষতি
B. মাইট দ্বারা ক্ষতি
C. ইঁদুরের কারণে ক্ষতি
D. অনুপযুক্ত আর্দ্রতার কারণে ক্ষতি ✓

Q11 General Science

নিচের কোনটি ভারতে প্রাপ্ত একটি জনপ্রিয় সামুদ্রিক মাছের প্রজাতি?

A. মৃগেল
B. কাতলা
C. রুই
D. পম্ফ্রেট ✓

Q12 General Science

নিচের কোনটি একক জীবের দ্বারা প্রজননের পদ্ধতি **নয়**?

A. পুনরুৎপাদন (Regeneration)
B. যৌন জনন (Sexual reproduction) ✓
C. বিভাজন (Fission)
D. খন্ডীভবন (Fragmentation)

Q13 General Science

বিদেশী এবং দেশীয় গবাদি পশুর প্রজাতিগুলির মধ্যে সংকরায়ণ ঘটানোর উদ্দেশ্য কী?

A. যাতে প্রাণীরা আরও আক্রমণাত্মক হয়ে ওঠে
B. যাতে খাদ্যের চাহিদা কমানো যায়
C. প্রাণীদের আকার ছোট করার জন্য
D. উন্নত রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা সহ দীর্ঘকালীন স্তন্যদানের জন্য ✓

Q14 General Science

নিম্নোক্ত কোন প্রজনন পদ্ধতিটি জীবের সংখ্যার বৈচিত্র্য বৃদ্ধি করবে?

A. দ্বি-বিভাজন
B. কোরকোদ্গম
C. যৌন জনন ✓
D. খণ্ডীভবন

Q15 General Science

নিচের কোনটি সেচের পদ্ধতি **নয়**?

A. কুয়ো বা কূপ
B. খাল
C. ছোটো বাঁধ ✓
D. নদী থেকে জল উত্তোলন পদ্ধতি

Q16 General Science

মাংস উৎপাদনের উদ্দেশ্যে পালিত পোলট্রি পাখিদের __________ বলা হয়।

A. লেয়ার (Layers)
B. মোরগ (Cocks)
C. ব্রয়লার (Broilers) ✓
D. ফাউল (Fowls)

Q17 General Science

কীট-পতঙ্গগুলি গাছকে আক্রমণ করার জন্য কোন উপায়টি ব্যবহার **করে না**?

A. কোশরস শোষণ করা
B. মূল, কান্ড এবং পাতা কাটা
C. কান্ড বেয়ে ওঠা ✓
D. কান্ড এবং ফলকে ছিদ্র করে ভিতরে প্রবেশ করা

Q18 General Science

কোরকোদ্গম প্রক্রিয়ায় জননের জন্য হাইড্রার মতো জীব কোন ধরণের কোষকে ব্যবহার করে?

A. পুনরুৎপাদন কোষ ✓
B. গ্যামেটিক কোষ
C. সালোকসংশ্লেষণ কোষ
D. পত্ররন্ধ্রীয় কোষ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q19 General Science

নিম্নোক্ত কোন অযৌন প্রজনন পদ্ধতির মাধ্যমে, দেহের কাটা বা ভাঙা অংশ থেকে একটি নতুন জীব সৃষ্টি হয়?

A. খণ্ডীভবন ✓
B. রেণু উৎপাদন
C. দ্বি-বিভাজন
D. কোরকোদ্গম

Q20 General Science

কীট-পতঙ্গ যখন ফসলের পাতা থেকে রস শোষণ করে, তখন কী ঘটে?

A. গাছটি আরও শক্তিশালী হয়ে ওঠে
B. গাছটি বেশি ফুল দেয়
C. উদ্ভিদ পরাগায়ন করে
D. উদ্ভিদের স্বাস্থ্যের অবনতি ঘটে ✓

Q21 General Science

আধুনিক মৎস্যচাষের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সত্য?

A. সকল মাছের ডিম নদী থেকে সংগ্রহ করা হয়।
B. মাছের প্রজননের জন্য হরমোন ব্যবহৃত হয়। ✓
C. পুকুরে মাছ চাষ করা যায় না।
D. মাছকে আকার বৃদ্ধি করতে উৎসেচক ব্যবহার করা হয়।

Q22 General Science

একটি সরকারি প্রকল্প, কৃত্রিমভাবে নিয়ন্ত্রিত স্বাদু জলের পুকুরে মৎস্যচাষ আরম্ভ করে। এই ধরণের মৎস্যচাষকে (fishing) কী বলা হয়?

A. কালচার ফিশিং ✓
B. মেরিন ফিশিং
C. সল্টওয়াটার ফিশিং
D. ক্যাপচার ফিশিং

Q23 General Science

পোল্ট্রি পাখির চাষের ক্ষেত্রে, উন্নত জাতের পোল্ট্রি পাখি বিকাশের প্রাথমিক উদ্দেশ্যগুলি কী কী?

A. ডিম ও মাংস উৎপাদন ✓
B. সাজসজ্জা ও খেলাধূলা
C. শুধু সার উৎপাদন
D. পশম ও দুধ উৎপাদন

Q24 General Science

মিশ্রকৃষি (mixed cropping) কী?

A. একটি মরশুমে ফসল চাষ করা এবং ঠিক পরবর্তী মরশুমে কোনোরকম চাষ না করা - এই দুই কার্যকলাপের সমন্বয়ে তৈরি একটি কৃষি পদ্ধতি
B. একই মরশুমে, একটি জমিতে একাধিক ফসল চাষ করা ✓
C. সমস্ত মরশুমে, একটি জমিতে একই ফসল চাষ করা
D. একটি জমিতে ঋতু অনুযায়ী শস্যাবর্তন করা

Q25 General Science

প্লাজমা পর্দার ভিতরে থাকা ফ্লুইড, যার মধ্যে অনেক বিশেষায়িত কোশীয় অঙ্গাণুও থাকে, তাকে কী বলা হয়?

A. প্লাজমিন
B. ভ্যাকুওপ্লাজম
C. সাইটোপ্লাজম ✓
D. নিউক্লিওপ্লাজম

Q26 General Science

অযৌন জনন এবং যৌন প্রজননের মধ্যে পার্থক্য রয়েছে। নিচের কোন বিকল্পটি অযৌন জনন **নয়**?

A. দ্বি-বিভাজন
B. পুনরুৎপাদন
C. পুরুষ এবং মহিলা উভয় প্রজনন অঙ্গের অংশগ্রহণ ✓
D. খণ্ডীভবন

Q27 General Science

পোলট্রি পাখিতে, খর্বাকার বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন জনিতৃ ব্রয়লার তৈরির সুবিধা কী?

A. যাতে তারা বড় আকারের ডিম পাড়তে পারে
B. যাতে তাদের ওড়ার ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়
C. যাতে তারা বৃষ্টির বিরুদ্ধে প্রতিরোধী হয়ে ওঠে
D. যাতে তাদের খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ কমানো যায় এবং মাংসের উৎপাদন বাড়ানো যায় ✓

Q28 General Science

হাইড্রার কুঁড়ি ________।

A. একটি বহিঃস্থ বিকাশ হিসাবে বৃদ্ধি পায় ✓
B. একটি কাণ্ডে বিকশিত হয়
C. রেণুর মাধ্যমে তৈরি হয়
D. জনিতৃ জীবের শরীরের অভ্যন্তরে তৈরি হয়

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q29 General Science

নিচের কোনটি শস্যের একটি অজীবজ প্রভাবক প্রতিরোধী বৈশিষ্ট্য (abiotic resistance) **নয়**?

A. পতঙ্গ ✓

B. তাপ

C. খরা

D. লবণাক্ততা

Q30 General Science

ফসলের বৈচিত্র্য বৃদ্ধির মূল লক্ষ্য কী?

A. মাটিতে জলের পরিমাণ বাড়ানো

B. উচ্চ ফলনশীল এবং প্রয়োজনীয় প্রলক্ষণযুক্ত ফসলের বিকাশ ঘটানো ✓

C. উৎপাদিত ফসলের সংখ্যা কমানো

D. শুধুমাত্র আলংকারিক গাছ লাগানো

Q31 General Science

কিছু জীবের ক্ষেত্রে দেহের যেকোনো তলেই দ্বি-বিভাজন (binary fission) পদ্ধতিতে বিভাজন হতে পারে, কিন্তু কিছু জীবের ক্ষেত্রে সুনির্দিষ্ট সজ্জারীতিতে এই বিভাজন ঘটে। নিচের কোন জীবের ক্ষেত্রে সুনির্দিষ্ট সজ্জারীতিতে দ্বি-বিভাজন দেখা যায়?

A. অ্যামিবা

B. প্লাজমোডিয়াম

C. লিসম্যানিয়া ✓

D. প্যারামেসিয়াম

Q32 General Science

শস্যের অনুপযুক্ত সংরক্ষণের পরিণতি কী হতে পারে?

A. পরিপুষ্ট শস্য

B. পোকামাকড়ের আক্রমণ এবং পচন ✓

C. আরও সুগন্ধ

D. উন্নত পুষ্টি

Q33 General Science

অযৌন জনন সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. এতে পুং ও স্ত্রী গ্যামেটের মিলন বা নিষেক জড়িত। ✓

B. বিভাজন (Fission) হল অযৌন জননের একটি পদ্ধতি।

C. এতে কেবল একটি জনিতৃ জীব জড়িত।

D. এটি এমন অপত্য উৎপন্ন করে যা জিনগতভাবে জনিতৃর অভিন্ন ক্লোন (identical clones)।

Q34 General Science

নিচের কোনটি সফলভাবে মৌমাছি প্রতিপালনের জন্য একটি প্রধান শর্ত?

A. পরাগবাহী পতঙ্গের উপস্থিতি

B. সারা বছর ধরে সপুষ্পক উদ্ভিদের প্রাপ্যতা ✓

C. কীটনাশকের ব্যবহার

D. গম ও ধান চাষ

Q35 General Science

এককোশী জীবের ক্ষেত্রে বহুবিভাজন এবং দ্বিবিভাজনের মধ্যে পার্থক্য কী?

A. দ্বিবিভাজনের জন্য রেণুর প্রয়োজন হয়, কিন্তু বহুবিভাজনের জন্য প্রয়োজন হয় না।

B. দ্বিবিভাজনের ফলে দু'টি অপত্য কোশ সৃষ্টি হয়, অন্যদিকে বহুবিভাজনের ফলে একসাথে অনেকগুলি অপত্য কোশ সৃষ্টি হয়। ✓

C. দ্বিবিভাজনের ফলে অনেকগুলি অপত্য কোশ সৃষ্টি হয়, অন্যদিকে বহুবিভাজনের ফলে মাত্র দু'টি অপত্য কোশ সৃষ্টি হয়।

D. কেবল বহুকোশী জীবের ক্ষেত্রে দ্বিবিভাজন (Binary fission) ঘটে, অন্যদিকে এককোশী জীবের ক্ষেত্রে বহুবিভাজন (multiple fission) ঘটে।

Q36 General Science

নিচের কোন প্রজাতির গরুর অনাক্রম্যতা খুব বেশি?

A. জার্সি

B. ব্রাউন সুইস

C. রেড সিন্ধি ✓

D. আসিল

Q37 General Science

নিচের কোন বিকল্পটি একটি কোশের আকৃতি এবং তার ভূমিকার মধ্যে সম্পর্ককে সর্বোত্তমভাবে বর্ণনা করে?

A. কোশের আকৃতি, ওই কোশটির নির্দিষ্ট ভূমিকাকে সমর্থন করে। ✓

B. সব কোশের কাজ একই।

C. কোশের আকৃতি অনির্দিষ্ট।

D. ভূমিকা নির্বিশেষে সমস্ত কোশই গোলাকার।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q38 General Science

কীটপতঙ্গ কীভাবে ফসলের উৎপাদনের উপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলে?

A. নতুন এলাকায় বীজ ছড়িয়ে দিয়ে

B. মাটিতে পুষ্টি উপাদান দ্বারা সমৃদ্ধ করে

C. ফুল গঠনে সহায়তা করে

D. উদ্ভিদের মূল, কান্ড এবং ফলের ক্ষতিসাধন করে ✓

Q39 General Science

কোন শষ্যচাষের ধরণে একই সময়ে একটি নির্দিষ্ট বিন্যাস অনুসরণ করে একই জমিতে দুই বা ততোধিক ফসল একসঙ্গে চাষ করা হয়?

A. ইন্টারক্রপিং ✓

B. মোনোক্রপিং

C. মিশ্র চাষ

D. শস্যাবর্তন

Q40 General Science

অ্যামিবার মতো জীবেরা, নিচের কোন অযৌন জনন পদ্ধতি ব্যবহার করে প্রজনন সম্পাদন করে?

A. রেণু উৎপাদন

B. দ্বি-বিভাজন ✓

C. কোরকোদ্গম

D. খণ্ডীভবন

Q41 General Science

শস্যের ভ্যারাইটির উন্নতিসাধনের কোন পদ্ধতিতে, কাঙ্খিত প্রলক্ষণ বা বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন জনিতৃ বেছে নিয়ে তাদের প্রজনন ঘটানো হয়?

A. টিস্যু কালচার

B. পরিব্যক্তি

C. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং

D. সংকরায়ন ✓

Q42 General Science

কোন ক্রমটি জীবদেহে মুকুলন বা কোরকদ্গম প্রক্রিয়ার ঠিক ক্রমটিকে নির্দেশ করে?

1. মুকুল বা কোরক গঠন
2. সাইটোপ্লাজমীয় বিভাজন
3. নিউক্লিয়াস বিভাজন
4. মুকুল বা কোরকের বিচ্ছিন্ন হওয়া

A. 1 – 3 – 2 – 4 ✓

B. 2 – 1 – 3 – 4

C. 1 – 2 – 3 – 4

D. 3 – 1 – 2 – 4

Q43 General Science

গবাদি পশুর পালনের ক্ষেত্রে, দুগ্ধ-প্রদানকারী মহিষকে ______ বলা হয়।

A. শেলফিশ

B. ব্রয়লার

C. মিল্চ ✓

D. লেয়ার

Q44 General Science

শস্য সংরক্ষণের আগে শস্যকে প্রথমে সূর্যের আলোতে এবং তারপর ছায়ায় শুকানো হয় কেন?

A. শস্যের রঙ কমাতে

B. আর্দ্রতা কমাতে এবং নষ্ট হওয়া রোধ করতে ✓

C. তাদের নরম করতে

D. সময় বাঁচাতে

Q45 General Science

একই জমিতে একসঙ্গে দুই বা ততোধিক ফসল চাষকে ________ বলা হয়।

A. মোনো-ক্রপিং

B. মিশ্র চাষ ✓

C. ইন্টারক্রপিং

D. ইন্ট্রা-ক্রপিং

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q46 General Science

কৃষিকার্য, সেচ এবং গাড়ি চালানোর জন্য কোন প্রাণীদের ব্যবহার করা হয়?

A. মাংসাশী প্রাণী

B. বন্য প্রাণী

C. দুগ্ধ প্রদানকারী প্রাণী

D. ভারবহনকারী প্রাণী ✓

Q47 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি অযৌন জননের একটি পদ্ধতি হিসেবে খণ্ডীভবনকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

A. জনিতৃ জীব অনেকগুলি কোশে বিভক্ত হয়, যা রেণুতে পরিণত হয়।

B. জনিতৃ জীব দেহ কতকগুলি খন্ডে বিভক্ত হয়ে যায়, এবং প্রতিটি খন্ড একটি নতুন জীবে পরিণত হয়। ✓

C. জনিতৃ জীব দেহে বিকশিত একটি কোরক থেকে একটি নতুন জীব জন্মায়।

D. একটি একক কোশ, দুটি সমরূপ অপত্য কোশে বিভক্ত হয়।

Q48 General Science

নিম্নোক্ত কোন কোষে প্লাস্টিড উপস্থিত থাকে না?

A. মূল কোষ

B. পাতার কোষ

C. স্টেম কোষ

D. পেশী কোষ ✓

Q49 General Science

পশুখাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত ফসলের ক্ষেত্রে, প্রচুর শাখা-প্রশাখা সমন্বিত অধিক দৈর্ঘ্যবিশিষ্ট গাছের ব্যবহার বাঞ্ছনীয় কেন?

A. ফসল কাটার সময় কমাতে

B. মাটির উর্বরতা বাড়াতে

C. পশুখাদ্য (জাব)-এর জন্য সর্বাধিক পরিমাণে সবুজ উদ্ভিজ্জ উপাদান সরবরাহ করতে ✓

D. শস্যের উৎপাদন বাড়াতে

Q50 General Science

নিচের কোন ক্রিয়াটিকে জীবনের একটি মৌলিক বৈশিষ্ট্য হিসাবে গণ্য করা **যায় না**?

A. উদ্ভিদের বৃদ্ধির সঙ্গে সম্পর্কিত চলন

B. কোশের মধ্যে অণুগুলির চলন

C. কোশীয় শ্বসন এবং কোশের অভ্যন্তরীণ রক্ষণাবেক্ষণ

D. দৃশ্যমান চলন যেমন হাঁটা বা দৌড়ানো ✓

Q51 General Science

নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলির মধ্যে কোনটি একটি ফসলের প্রত্যাশিত ফলন বাড়াতে পারে?

A. কর্ষণের যথোপযুক্ত পর্যায়ে জলসেচ ✓

B. কর্ষণের প্রাথমিক পর্যায়ে জলসেচ

C. কর্ষণের শেষ পর্যায়ে জলসেচ

D. কর্ষণের প্রতিটি পর্যায়ে জলসেচ

Q52 General Science

প্রাকৃতিক সম্পদ থেকে মাছ আহরণের পদ্ধতিকে _______ বলা হয়।

A. ক্যাপচার ফিশিং ✓

B. কালচার ফিশিং

C. কম্পোজিট ফিশিং

D. ফারমিং ফিশিং

Q53 General Science

দেশি ও বিদেশি প্রজাতির গবাদি পশুর সংকরায়নের সুবিধা কী?

A. বেশি পরিমাণে মাংস ও দুধ উৎপাদন ✓

B. অধিক প্রজনন হার

C. ঘন পশম উৎপাদন

D. পরিবেশের সাথে কম অভিযোজন ক্ষমতা

Q54 General Science

নিম্নোক্ত কোন জীবের ক্ষেত্রে পুনরুৎপাদনের ঘটনাটি দেখা যায়?

A. মশা

B. মাছি

C. মৌমাছি

D. প্ল্যানারিয়া ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q55 General Science

কোন বহুকোশী জীবের অযৌন জননের ক্ষেত্রে খণ্ডীভবন একটি সাধারণ পদ্ধতি?

A. জুঁই

B. কমলালেবু

C. স্পাইরোগাইরা ✓

D. ব্রায়োফাইলাম

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q1 Anomalous expansion of water

জলের উপরি পৃষ্ঠে বরফ ভাসে কেন?

A. কারণ বরফের ঘনত্ব, জলের ঘনত্বের চেয়ে কম। ✓
B. কারণ এটি তার ওজনের সমান পরিমাণ জল অপসারিত করে।
C. কারণ বরফের ওজন খুবই কম।
D. কারণ বরফের তাপমাত্রা কম হয়।

Q2 Change of state / evaporation cooling

নিচের কারণগুলির মধ্যে কোনটি বাষ্পীভবনের হার বাড়ায় **না**?

A. বাতাসের গতিবেগ বৃদ্ধি
B. আর্দ্রতা বৃদ্ধি ✓
C. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি
D. তাপমাত্রা বৃদ্ধি

Q3 Change of state / evaporation cooling

নিম্নলিখিত কোন অবস্থাটি বাষ্পায়ন বা বাষ্পীভবনের সহায়ক **নয়**?

A. অধিক বায়ুপ্রবাহ
B. উচ্চ তাপমাত্রা
C. বেশি আর্দ্রতা ✓
D. কম আর্দ্রতা

Q4 Change of state / evaporation cooling

নিম্নোক্ত কোন ক্ষেত্রে বাষ্পায়নের হার বৃদ্ধি পাবে **না**?

A. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি
B. বাতাসের গতি হ্রাস ✓
C. আর্দ্রতা হ্রাস
D. তাপমাত্রা বৃদ্ধি

Q5 Change of state / evaporation cooling

বাষ্পীভবনের হার বৃদ্ধির ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি **ভুল**?

A. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি
B. আর্দ্রতা বৃদ্ধি ✓
C. বাতাসের গতি বৃদ্ধি
D. তাপমাত্রা বৃদ্ধি

Q6 Change of state / evaporation cooling

স্ফুটনাঙ্কের নিচের যেকোনো তাপমাত্রায় তরল পদার্থের বাষ্পে পরিণত হওয়ার ঘটনাকে কী বলা হয়?

A. কঠিনীভবন
B. ঘনীভবন
C. ঊর্ধ্বপাতন
D. বাষ্পায়ন ✓

Q7 Change of state / evaporation cooling

আমরা যখন আমাদের হাতের তালুতে অ্যাসিটোন (নেলপালিশ রিমুভার) ঢালি, তখন আমরা শীতলতা অনুভব করি কেন?

A. কারণ, এটি হাতের তালুতে থাকা জলের সঙ্গে বিক্রিয়া করে
B. কারণ, এটি ত্বকে স্নায়ু সংকেতগুলিকে ব্লক করে বা বাধা দেয়
C. কারণ, এটি শীতল বাষ্প নির্গত করে
D. কারণ, এটি তালু থেকে তাপ শোষণ করে, দ্রুত বাষ্পীভূত হয় ✓

Q8 Change of state / evaporation cooling

পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল কীভাবে বাষ্পায়নের (evaporation) হারকে প্রভাবিত করে?

A. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল ছোট হলে বাষ্পায়ন বৃদ্ধি পায়
B. বাষ্পায়ন কেবল আবদ্ধ পাত্রে থাকা তরল পদার্থের ক্ষেত্রে ঘটে
C. বাষ্পায়নে পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের কোনো প্রভাব পড়ে না
D. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল বড় হলে বাষ্পায়ন বৃদ্ধি পায় ✓

Q9 Change of state / evaporation cooling

প্রদত্ত কোন অবস্থা তরল পদার্থের বাষ্পায়নের হার বৃদ্ধি করবে?

A. বায়ুপ্রবাহের গতি বৃদ্ধি ✓
B. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল হ্রাস
C. আর্দ্রতা বৃদ্ধি
D. তাপমাত্রা হ্রাস

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q10 Change of state / evaporation cooling

নিচের কোন শর্তটি বাষ্পায়নের হার বৃদ্ধিতে সাহায্য করে **না**?

A. তাপমাত্রা বৃদ্ধি

B. বাতাসের বেগ বৃদ্ধি

C. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি

D. আর্দ্রতা বৃদ্ধি ✓

Q11 Change of state / evaporation cooling

বাষ্পীভবনের সময়, অণুগুলির গড় গতিশক্তি হ্রাস পেলে, তাপমাত্রার উপর কী প্রভাব পড়ে?

A. এটি অপরিবর্তিত থাকে।

B. এটি হ্রাস পায়। ✓

C. তাপমাত্রার উপর কোনো প্রভাব পড়ে না।

D. এটি বৃদ্ধি পায়।

Q12 Change of state / evaporation cooling

কোন বিবৃতিটি বাষ্পায়নের প্রক্রিয়াটিকে সঠিকভাবে সংজ্ঞায়িত করে?

A. এই পদ্ধতিতে তীব্র তাপে কঠিন পদার্থকে সরাসরি বাষ্পে রূপান্তরিত হয়

B. এই পদ্ধতিতে স্ফুটনাঙ্কের থেকে কম তাপমাত্রায়, তরলের পৃষ্ঠদেশে অবস্থিত তরলের অণুসমূহকে গ্যাসে রূপান্তরিত হয় ✓

C. গ্যাসীয় অবস্থায় পরিণত হওয়ার আগে তরলটিকে জমাট বাঁধতে হবে

D. এটি শুধুমাত্র তরলের স্ফুটনাঙ্কে ঘটে

Q13 Change of state / evaporation cooling

ভেজা কাপড় শুকানোর জন্য আমরা খোলা আকাশের নিচে জামাগুলি মেলে দিই কেন?

a. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি পেলে, বাষ্পায়নের হার বৃদ্ধি পায়।
b. বাতাসের দ্রুতি বৃদ্ধি পেলে, কাপড় উড়তে পারবে না
গ. কাপড়ের কোঁচকানো ভাব দূর করার জন্য

A. শুধুমাত্র a এবং c

B. a, b এবং c

C. শুধুমাত্র a ✓

D. শুধুমাত্র a এবং b

Q14 Change of state / evaporation cooling

বাষ্পীভবন সম্পর্কে নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সত্য?

A. এর জন্য কোনো তাপের প্রয়োজন হয় না

B. এটি শুধু তরলের পৃষ্ঠতলেই ঘটে ✓

C. এটি সমগ্র তরল জুড়ে ঘটে

D. এটি শুধু স্ফুটনাঙ্কেই ঘটে

Q15 Change of state / evaporation cooling

জলকে দ্রুত বাষ্পীভূত করতে চাইলে আপনাকে কী করতে হবে?

A. একটি সরু, গভীর পাত্র ব্যবহার করুন।

B. এটি একটি শীতল, আর্দ্র ঘরে রাখুন।

C. পাত্রটি ঢেকে দিন।

D. তাপমাত্রা বাড়ান এবং এটি একটি ফ্যানের সামনে রাখুন। ✓

Q16 Change of state / evaporation cooling

কোন তাপমাত্রায় বাষ্পায়ন ঘটে?

A. শুধুমাত্র হিমাঙ্কের নিচে

B. শুধুমাত্র স্ফুটনাঙ্কে

C. শুধুমাত্র 100°C এ

D. যে কোনো তাপমাত্রায় ✓

Q17 Change of state / evaporation cooling

কোন উপাদানটি বাষ্পীভবনের হার বৃদ্ধি করে **না**?

A. তাপমাত্রা হ্রাস ✓

B. আর্দ্রতা হ্রাস

C. পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল বৃদ্ধি

D. বাতাসের দ্রুতি বৃদ্ধি

Q18 Conductors vs insulators of heat

ধাতুগুলি সাধারণত তাপের সুপরিবাহী হয়। নিম্নোক্ত কোনটি এর ব্যতিক্রম?

A. অ্যালুমিনিয়াম

B. লোহা বা আয়রন

C. তামা বা কপার

D. পারদ বা মার্কারি ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q19 Everyday heat (cooker/thermos/why sweat)

আমাদের ত্বক থেকে ঘাম বাষ্পীভূত হ'লে আমরা কেন শীতল বোধ করি?

A. ঘাম বাষ্পায়নের আগেই বরফে পরিণত হয়।

B. ঘাম আমাদের ত্বক থেকে তাপ শোষণ করে বাষ্পায়িত হয়। ✓

C. বাষ্পায়নের সময় ঘাম, তাপ নির্গত করে।

D. ঘাম স্ফটিক (crystals) তৈরি করে যা ত্বককে শীতল করে।

Q20 Heat vs temperature

তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেলে কঠিন পদার্থের কণাগুলিতে গতিশক্তির কী পরিবর্তন ঘটবে?

A. গতিশক্তি শূন্য হয়ে যাবে।

B. গতিশক্তি বৃদ্ধি পাবে। ✓

C. গতিশক্তি অপরিবর্তিত থাকবে।

D. গতিশক্তি হ্রাস পাবে।

Q21 Specific heat and latent heat

স্থির তাপমাত্রায় কোনো পদার্থের অবস্থার পরিবর্তনের সময় যে শক্তি শোষিত হয়, তাকে __________ বলে।

A. লীনতাপ ✓

B. আপেক্ষিক তাপ

C. গতিশক্তি

D. তাপীয় শক্তি

Q22 Specific heat and latent heat

যখন কঠিন পদার্থ গলে যায় কিন্তু তার তাপমাত্রা অপরিবর্তিত থাকে, তখন তাপশক্তি কোথায় যায়?

A. আকর্ষণ বলকে অতিক্রম করার সময় এটি চারপাশের পরিবেশে হারিয়ে যায়।

B. এটি কণাগুলির মধ্যে আকর্ষণ বলকে অতিক্রম করতে ব্যবহৃত হয়। ✓

C. এটি কণাগুলির মধ্যে বিকর্ষণ বলকে অতিক্রম করতে ব্যবহৃত হয়।

D. বিকর্ষণ বলকে অতিক্রম করার সময় এটি চারপাশের পরিবেশে হারিয়ে যায়।

Q23 Specific heat and latent heat

বরফ গলনের সময় বরফের তাপমাত্রা স্থির থাকে কেন?

A. বরফ ঘন হয়ে ওঠে

B. অণুগুলির মধ্যে বন্ধনগুলি ভাঙতে তাপ ব্যবহার করা হয় ✓

C. বরফ তাপ শোষণ করে কিন্তু গলে না

D. বরফ তাপ প্রতিফলিত করে

Q24 General Science

নিচের মধ্যে কোনটি তাপমাত্রা বৃদ্ধির সঙ্গে ঘটে **না**?

A. আন্তঃ-কণার স্থান (inter-particle space) হ্রাস ✓

B. কণার চলাচল (particle movement) বৃদ্ধি

C. গতিশক্তি বৃদ্ধি

D. পদার্থের অবস্থার পরিবর্তন

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

General Science — 19 Questions • Answer Key

Q1 Animal Kingdom (Phyla Overview)

মৎস্য উৎপাদনে, নিম্নোক্ত কোনটি খোলসযুক্ত জলজপ্রাণীর অন্তর্গত?

A. সিলভার কার্প
B. বোম্বে ডাক
C. কম্বোজ ✓
D. টুনা

Q2 Animal Kingdom (Phyla Overview)

হাইড্রায় কোরকোদ্গমকে, ________ হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়।

A. খণ্ডীভবন
B. বিভাজন
C. যৌন জনন
D. অযৌন জনন ✓

Q3 Animal Kingdom (Phyla Overview)

ব্যাপক পরিবর্তনের মাধ্যমে লার্ভা থেকে প্রাপ্তবয়স্ক ব্যাঙে রূপান্তরিত হওয়ার ঘটনাকে কী বলে?

A. গ্যামেট গঠন
B. জাইগোট গঠন
C. নিষেক
D. রূপান্তর বা মেটামরফোসিস ✓

Q4 Animal Kingdom (Phyla Overview)

এককোশী জীব অ্যামিবার আকৃতি _______।

A. পরিবর্তনশীল ✓
B. তারকা আকৃতির
C. স্লিপার আকৃতির
D. নির্দিষ্ট

Q5 Five kingdom classification

________ হল এমন জীব যাদের বিভাজনের (fission) মাধ্যমে অযৌন জনন ঘটে।

A. সমস্ত বীজ উদ্ভিদ
B. সপুষ্পক উদ্ভিদ
C. সমস্ত উদ্ভিদ
D. নীল-সবুজ শৈবাল ✓

Q6 Plant Kingdom (Divisions)

নিম্নলিখিত উদ্ভিদগুলির মধ্যে কোনটি রেণু উৎপাদনের মাধ্যমে জননকার্য সম্পন্ন করে?

A. শৈবাল ✓
B. গোলাপ
C. বেগুন
D. ছোলা

Q7 Plant Kingdom (Divisions)

নিচের কোন উদ্ভিদটি একটি আগাছা?

A. সাইপেরাস রটুন্ডাস (Cyperus rotundus) ✓
B. পাইসাম স্যাটিভাম (Pisum sativum)
C. ওরাইজা স্যাটিভা (Oryza sativa)
D. ভিগনা আঙ্গুইকিউলাটা (Vigna unguiculata)

Q8 Scientific names of common organisms

মৌমাছির সাধারণ নামের সাথে এর বিজ্ঞানসম্মত নাম মেলান।

স্তম্ভ I (সাধারণ নাম)	স্তম্ভ II (বিজ্ঞানসম্মত নাম)
1. ভারতীয় মৌমাছি	A. এপিস মেলিফেরা (Apis mellifera)
2. রক বি (Rock bee)	B. এপিস সেরেনা ইন্ডিকা (Apis cerana indica)
3. লিটল বি (Little bee)	C. এপিস ডরসাটা (Apis dorsata)
4. ইতালীয় মৌমাছি	D. এপিস ফ্লোরিয়া (Apis florea)

A. 1-D, 2-A, 3-C, 4-B
B. 1-C, 2-D, 3-B, 4-A
C. 1-A, 2-B, 3-C, 4-D
D. 1-B, 2-C, 3-D, 4-A ✓

Q9 Scientific names of common organisms

ভারতে গরুকে কোন প্রজাতির বৈজ্ঞানিক নামে শ্রেণিভুক্ত করা হয়?

A. Bubalus bubalis (বুবালাস বুবালিস)
B. Bos bubalis (বস বুবালিস)
C. Bos indicus (বস ইন্ডিকাস) ✓
D. Bos taurus (বস টরাস)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q10 Scientific names of common organisms

এপিস ফ্লোরিয়া (*Apis florae*)-র সাধারণ নাম কী?

A. এশিয়ান বী (Asian bee)

B. লিটল বী (little bee) ✓

C. জায়ান্ট বী (giant bee)

D. ডোয়ার্ফ বী (dwarf bee)

Q11 Vertebrate classes (fish to mammal)

নিম্নোক্ত কোন জীবের হাড়, শরীরের নড়াচড়ায় সাহায্য করে?

A. আরশোলা

B. সাপ ✓

C. শামুক

D. কেঁচো

Q12 Vertebrate classes (fish to mammal)

নিচের কোনটি সামুদ্রিক মাছ **নয়**?

A. ভেটকি

B. পমফ্রেট

C. ম্যাকারেল

D. রুই ✓

Q13 Virus, bacteria, fungi, algae basics

নিম্নোক্ত কোন জীবটি বহুবিভাজন জনন পদ্ধতির মাধ্যমে সংখ্যাবৃদ্ধি করে?

A. মটরশুঁটি

B. লিসম্যানিয়া

C. জবা

D. প্লাজমোডিয়াম ✓

Q14 Virus, bacteria, fungi, algae basics

নিম্নোক্ত কোন জীব, দ্বি-বিভাজন পদ্ধতিতে জনন সম্পন্ন করে?

A. প্রজাপতি

B. গোলাপ গাছ

C. লিশম্যানিয়া ✓

D. নিম গাছ

Q15 Virus, bacteria, fungi, algae basics

প্রদত্ত বিবৃতিগুলি পড়ুন এবং সবচেয়ে উপযুক্ত বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি:
A: ইস্ট কোশ থেকে ছোট কন্দ জাতীয় উপবৃদ্ধিকে বলে কোরক।
B: ইস্টের কোরকদ্গম প্রক্রিয়ায় কোরক গঠনের শৃঙ্খল পাওয়া যায়।

A. বিবৃতি A এবং বিবৃতি B উভয়ই ঠিক ✓

B. বিবৃতি B ঠিক এবং বিবৃতি A ভুল

C. বিবৃতি A এবং বিবৃতি B উভয়ই ভুল

D. বিবৃতি A ঠিক এবং বিবৃতি B ভুল

Q16 Virus, bacteria, fungi, algae basics

কোন জীবটি দ্বিবিভাজন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে প্রজনন করে?

A. প্ল্যানারিয়া

B. হাইড্রা

C. স্পাইরোগাইরা

D. অ্যামিবা ✓

Q17 Virus, bacteria, fungi, algae basics

একজন কৃষক তার উৎপন্ন শস্য একটি স্যাঁতসেঁতে এবং উষ্ণ ঘরে সংরক্ষণ করেন। কয়েক সপ্তাহ পরে, শস্যগুলি নষ্ট হয়ে যায় এবং তাদের পরিমাণ হ্রাস পায়। এর সম্ভাব্য কারণ কী হতে পারে?

A. ফসল কাটার আগে খারাপ জলসেচ ব্যবস্থা

B. অনুপযুক্ত সংরক্ষণ ব্যবস্থা ✓

C. পাখি এবং কীটপতঙ্গ শস্য খেয়ে ফেলেছে

D. জলের তোড়ে শস্য ভেসে গেছে

Q18 Virus, bacteria, fungi, algae basics

রাইজোপাসের কোন গঠনটি রেণু উৎপাদনের মাধ্যমে জনন প্রক্রিয়ায় সরাসরি অংশগ্রহণ করে?

A. মাইসেলিয়াম

B. হাইফি

C. রাইজোইডস

D. রেণুস্থলী ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q19 General Science

পুনরুৎপাদন সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

- **A.** কুকুর শরীরের ক্ষতিগ্রস্থ অংশ পুনরায় বৃদ্ধি করতে পারে এবং সম্পূর্ণ নতুন দেহাংশ গঠন করতে পারে। ✓
- **B.** পুনরুৎপাদনের ক্ষেত্রে বিশেষায়িত কোশ জড়িত থাকে এবং কোশ বিভাজনের প্রয়োজন হয়।
- **C.** জটিল জীবের ক্ষেত্রে, পুনরুৎপাদন কেবল কোশ মেরামতিতে সীমাবদ্ধ, সম্পূর্ণ জৈবিক গঠনে তার কোনো ভূমিকা নেই।
- **D.** স্পাইরোগাইরার মতো সরল বহুকোশী জীবের ক্ষেত্রে খণ্ডীভবন ঘটে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

General Science — 21 Questions • Answer Key

Q1 Carbon dioxide and carbon monoxide

কার্বন ডাইঅক্সাইডকে চুনজলের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত করলে ______ অধঃক্ষিপ্ত হয়।

A. Ca(HCO3)2
B. Ca(OH)2
C. CaSO4
D. CaCO3 ✓

Q2 Carbon dioxide and carbon monoxide

সোডিয়াম হাইড্রোজেনকার্বোনেট এবং লঘু হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের বিক্রিয়ায়, কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

A. কার্বন ডাই অক্সাইড ✓
B. নাইট্রোজেন
C. অক্সিজেন
D. হাইড্রোজেন

Q3 Carbon dioxide and carbon monoxide

ধাতব কার্বনেটের সঙ্গে হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের বিক্রিয়ায় নির্গত গ্যাস, চুনজলকে ঘোলাটে করে তোলে। নির্গত গ্যাসটি হল ______।

A. ক্লোরিন
B. কার্বন মনোক্সাইড
C. হাইড্রোজেন
D. কার্বন ডাই অক্সাইড ✓

Q4 Carbon dioxide and carbon monoxide

কোন গ্যাস সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে, সোডিয়াম বাইকার্বনেট এবং সোডিয়াম কার্বনেট তৈরি করে?

A. NO_2
B. CO_2 ✓
C. SO_2
D. CO

Q5 Carbon dioxide and carbon monoxide

সোডিয়াম বাইকার্বোনেটকে লঘু HCl এর সঙ্গে মেশালে সোডিয়াম ক্লোরাইড এবং একটি গ্যাস উৎপন্ন হয়। এই গ্যাসটিকে চুনজলের মধ্য দিয়ে চালনা করলে এটি ঘোলাটে হয়ে যায়। গ্যাসটি কী?

A. CO
B. H2
C. Cl2
D. CO2 ✓

Q6 Carbon dioxide and carbon monoxide

যখন CO_2 ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইডের সাথে বিক্রিয়া করে, তখন ক্যালসিয়াম কার্বনেট এবং জল উৎপন্ন হয়। এই বিক্রিয়ায় CO_2 এর কোন ধর্মটি দেখা যায়?

A. ক্ষারকীয় ধর্ম
B. জারণ ধর্ম
C. আম্লিক ধর্ম ✓
D. প্রশম ধর্ম

Q7 Carbon dioxide and carbon monoxide

কার্বন ডাই অক্সাইডে, কার্বন ও অক্সিজেনের ভরের অনুপাত কত?

A. 6:8
B. 3:8 ✓
C. 1:2
D. 2:4

Q8 Chemical names of common substances

নিম্নলিখিত কোনটির 5-8% দ্রবণ ভিনিগার নামে পরিচিত?

A. জলে অ্যাসিটিক অ্যাসিড ✓
B. জলে সোডিয়াম হাইড্রক্সাইড
C. জলে ক্যালসিয়াম কার্বনেট
D. জলে ফর্মিক অ্যাসিড

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q9 Chemical names of common substances

অ্যালুমিনিয়াম অক্সাইডের রাসায়নিক সংকেত কী?

A. AlO

B. Al2O

C. AlO3

D. Al2O3 ✓

Q10 Common chemicals and their uses (match)

কাঠের মণ্ড প্রক্রিয়াকরণের জন্য কোন শিল্পে সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড ব্যবহার করা হয়?

A. খাদ্য শিল্প

B. টেক্সটাইল শিল্প

C. সাবান শিল্প

D. কাগজ শিল্প ✓

Q11 Fertilizers and their nutrients (NPK)

কৃষিতে পরিপোষকের ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি বাস্তবায়নের প্রাথমিক উদ্দেশ্য কী?

A. ক্ষেতে প্লাস্টিকের অবশিষ্টাংশ মেশানো

B. ফসলে দূষিত জল প্রদান

C. ফসলের উৎপাদনশীলতা এবং মান উন্নত করা ✓

D. মাটির ক্ষয় বৃদ্ধি করা

Q12 Food additives / preservatives

চিপস প্রস্তুতকারকরা প্যাকিংয়ের আগে চিপসের প্যাকেটে নাইট্রোজেন ভর্তি করে কেন?

A. নাইট্রোজেন স্বাদ বৃদ্ধিকারী হিসেবে কাজ করে।

B. নাইট্রোজেন দুর্গন্ধ নাশ করে। ✓

C. নাইট্রোজেন সংরক্ষক পদার্থ হিসেবে কাজ করে।

D. নাইট্রোজেন, তেলের বিজারণ প্রতিরোধ করে।

Q13 Food additives / preservatives

প্যাকেটজাত খাবারে দুর্গন্ধ হওয়া রোধ করতে এগুলির প্যাকেটে সাধারণত কোন গ্যাস ভরা হয়?

A. ডাইনাইট্রোজেন ট্রাইঅক্সাইড

B. নাইট্রিক অক্সাইড

C. নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড

D. নাইট্রোজেন ✓

Q14 Food additives / preservatives

প্যাকেটজাত খাদ্যদ্রব্যে দুর্গন্ধ হওয়া রোধ করতে সাধারণত কোন পদ্ধতিটি ব্যবহৃত হয়?

A. অক্সিজেন সমৃদ্ধ পাত্রে খাবার সংরক্ষণ করা।

B. খাবারে অ্যাসিড যোগ করা।

C. সিল করার আগে নাইট্রোজেন গ্যাস দিয়ে প্যাকেট পূর্ণ করা। ✓

D. খাবার প্যাক করার আগে গরম করা।

Q15 Gas laws (Boyle/Charles basics)

গ্যাসের উপর চাপ বৃদ্ধির ফলে নিচের কোন ঘটনাটি ঘটে?

A. আন্তঃকণা স্থান (inter-particle space) হ্রাস ✓

B. গ্যাসের বাষ্পীভবন

C. গতিশক্তি বৃদ্ধি

D. আন্তঃকণা স্থান (inter-particle space) বৃদ্ধি

Q16 Gas laws (Boyle/Charles basics)

একটি গ্যাসের উপর চাপ প্রয়োগ করা হ'লে আন্তঃআণবিক স্থান এবং আকর্ষণ বলের কী পরিবর্তন ঘটে?

A. আন্তঃআণবিক স্থান এবং আকর্ষণ বল উভয়ই বৃদ্ধি পায়।

B. আন্তঃআণবিক স্থান হ্রাস পায়, আন্তঃআণবিক আকর্ষণ বল বৃদ্ধি পায়। ✓

C. আন্তঃআণবিক স্থান এবং আকর্ষণ বল উভয়ই অপরিবর্তিত থাকে।

D. আন্তঃআণবিক স্থান বৃদ্ধি পায়, আন্তঃআণবিক আকর্ষণ বল হ্রাস পায়।

Q17 Gas laws (Boyle/Charles basics)

যদি আয়তন ধ্রুবক রেখে, একটি গ্যাসের তাপমাত্রা বৃদ্ধি করা হয়, তবে গ্যাসের চাপের কী পরিবর্তন হবে?

A. বেড়ে যাবে। ✓

B. অপরিবর্তিত থাকবে।

C. কমে যাবে।

D. নির্ধারণ করা যাবে না।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q18 Gas laws (Boyle/Charles basics)

উচ্চ চাপে গ্যাসের তরলীকরণ পদ্ধতির যথাযোগ্য ব্যাখ্যা কোনটি?

A. উচ্চ চাপ তাপমাত্রা বৃদ্ধি করে, যার ফলে অবস্থার পরিবর্তন হয়

B. আণবিক আকার বৃদ্ধির ফলে ঘনীভবন ঘটে

C. গ্যাসগুলি অনির্দিষ্টভাবে প্রসারিত হয়, ফলত চাপের কোনো প্রভাব নেই

D. উচ্চ চাপ কণাগুলির মধ্যে স্থান হ্রাস করে, যার ফলে তরলীকরণ ঘটে ✓

Q19 Gas laws (Boyle/Charles basics)

গ্যাসের উপর চাপ প্রয়োগের ফলে কী ঘটে?

A. তাপমাত্রা হ্রাস পায়

B. কণাগুলি ঘনসন্নিবিষ্ট হয় ✓

C. কণা দ্রুত চলাচল করে

D. আয়তন বৃদ্ধি পায়

Q20 Gas laws (Boyle/Charles basics)

একটি মুখ বন্ধ করা সিরিঞ্জের বাতাসে যদি এক প্রান্ত থেকে চাপ দেওয়া হয়, তবে সিরিঞ্জের ভেতরের বাতাসের অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে এই ক্রিয়ার সম্ভাব্য ফলাফল কী?

A. বাতাসের আয়তন বৃদ্ধি পায় এবং চাপ হ্রাস পায়।

B. ভিতরের বাতাসের তাপমাত্রা উল্লেখযোগ্যভাবে কমে যায়।

C. সিরিঞ্জ থেকে বাতাস পুরোপুরি বেরিয়ে যায়।

D. বাতাসের আয়তন হ্রাস পায় এবং এর চাপ বৃদ্ধি পায়। ✓

Q21 Oxygen, nitrogen, hydrogen (properties)

চিপসের প্যাকেটে নাইট্রোজেন গ্যাসের কাজ কী?

A. এটি স্বাদ বাড়ায়।

B. এটি মচমচেভাব বাড়ায়।

C. এটি আর্দ্রতা শোষণ করে।

D. এটি জারণ রোধ করে। ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

General Science — 15 Questions • Answer Key

Q1 Biodiversity & Conservation

নিচের কোনটি বড় বাঁধ দেওয়ার একটি পরিণতি **নয়**?

- A. বনসৃজন ✓
- B. সামাজিক সমস্যা
- C. অর্থনৈতিক সমস্যা
- D. অরণ্যবিনাশ

Q2 Biodiversity & Conservation

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি অরণ্য ও জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণের মূল লক্ষ্য?

- A. বনভূমিকে আরও বেশি শিল্পক্ষেত্রে ব্যবহার করা
- B. জাতীয় উদ্যানের সম্প্রসারণ
- C. বংশানুসরণসূত্রে প্রাপ্ত জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ করা ✓
- D. পর্যটনের প্রসার ঘটানো

Q3 Biodiversity & Conservation

রেনি গ্রামে চিপকো আন্দোলনের সূত্রপাতের জন্য কোন ঘটনাটি দায়ী ছিল?

- A. গ্রামবাসীদের দ্বারা পরিকল্পিত শিল্প উন্নয়ন
- B. স্থানীয় বাসিন্দাদের দ্বারা বনভূমি বিক্রি
- C. গ্রামের কাছে গাছগুলি কেটে ফেলার জন্য ঠিকাদারকে অনুমোদন প্রদান ✓
- D. কৃষিকাজের জন্য বনভূমি ব্যবহারের সরকারি সিদ্ধান্ত

Q4 Biodiversity & Conservation

চিপকো আন্দোলন বলতে কী বোঝায়?

- A. সরকারের পৃষ্ঠপোষকতায় পরিবেশ সংরক্ষণমূলক একটি প্রকল্প
- B. পরিবেশ দূষণ হ্রাসে উন্নত প্রযুক্তির ব্যবহার
- C. অরণ্য সংরক্ষণে স্থানীয় সম্প্রদায়ের সক্রিয় অংশগ্রহণ ✓
- D. সরকারের পৃষ্ঠপোষকতায় জল সংগ্রহের একটি প্রকল্প

Q5 Biodiversity & Conservation

1731 সালে রাজস্থানে শমী (খেজরি) গাছ রক্ষা করার জন্য কে 363 জনের সঙ্গে নিজের জীবন উৎসর্গ করেছিলেন?

- A. বন্দনা শিব
- B. অমৃতা দেবী বিষ্ণোই ✓
- C. মেধা পাটকর
- D. সুনিতা নারাইন

Q6 Biodiversity & Conservation

নিচের কোনটি বন সংরক্ষণে সরাসরি অবদান রাখে?

- A. নগরায়ন
- B. খনন
- C. সামাজিক বনায়ন--- ✓
- D. বৃক্ষছেদন

Q7 Biodiversity & Conservation

নিচের বিবৃতি (A) এবং কারণ (R) এর ক্ষেত্রে ঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন।

বিবৃতি (ক): এক-ফসলী কৃষি (Monoculture plantations) প্রায়শই বন-নির্ভর গ্রামবাসীদের বিভিন্ন চাহিদা পূরণ করতে ব্যর্থ হয়।
কারণ (R): এই কৃষিগুলি গ্রামবাসীদের জন্য ঔষধি ভেষজ, খাদ্য এবং জ্বালানি সরবরাহ করে।

- A. A এবং R উভয়ই সত্য, এবং R হল A এর ঠিক ব্যাখ্যা।
- B. A সত্য, কিন্তু R মিথ্যা। ✓
- C. A এবং R উভয়ই সত্য, কিন্তু R A এর ঠিক ব্যাখ্যা নয়।
- D. A মিথ্যা, কিন্তু R সত্য।

Q8 Biodiversity & Conservation

গাড়োয়াল অঞ্চলের চিপকো আন্দোলনের প্রাথমিক লক্ষ্য কী ছিল?

- A. অরণ্যে পশু চারণ
- B. বনায়ন বা বনসৃজন
- C. অরণ্য সংরক্ষণ ✓
- D. অরণ্য কেটে ফেলা

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 Biodiversity & Conservation

নিম্নলিখিত কোনটি প্রাকৃতিক সম্পদের সুবিচারপূর্ণ ব্যবহারের উদাহরণ?

A. নির্বনানীকরণ

B. জীবাশ্ম জ্বালানির অত্যধিক ব্যবহার করা

C. বৃষ্টির জল সংগ্রহ করা ✓

D. উন্মুক্ত খননকার্য চালানো (Open mining)

Q10 Ecosystem & Food Chain

কোন জীব একটি সুস্থ জলজ বাস্তুতন্ত্রের মূল সূচক?

A. মাছ ✓

B. আরশোলা

C. কেঁচো

D. লাইকেন

Q11 Pollution (Air, Water, Soil, Noise)

পরিবেশে জৈব-ভঙ্গুর পদার্থ নির্গত হলে, এগুলির কী হয়?

A. এগুলি চিরকাল থেকে যায়।

B. এগুলি বিষাক্ত রাসায়নিকে রূপান্তরিত হয়।

C. এগুলি ওজোন স্তরকে ক্ষয় করে।

D. এগুলি বিয়োজিত হয়ে সরল উপাদান তৈরি করে। ✓

Q12 Pollution (Air, Water, Soil, Noise)

যেসব পদার্থ ব্যাকটেরিয়া বা মৃতজীবীর ক্রিয়ায় বিয়োজিত হয় **না**, বরং ভৌত প্রক্রিয়ার দ্বারা কোনোভাবে ওই পদার্থের অবস্থার অবনতি হয়, তাদেরকে _______বলা হয়।

A. বিভাজ্য

B. ক্ষয়িষ্ণু

C. জৈব-বিয়োজ্য

D. জৈব-অবিয়োজ্য ✓

Q13 General Science

জল সংরক্ষণ গুরুত্বপূর্ণ কারণ এটি _______।

A. ভূগর্ভস্থ জলের ভাণ্ডার পুনরায় ভর্তি করে ✓

B. জলাশয়গুলির খনিজ পদার্থের ঘনত্ব হ্রাস করে

C. নিচু অঞ্চলে জলের সরবরাহ হ্রাস করে

D. জলাশয়গুলিকে বিশুদ্ধ করে

Q14 General Science

নিচের কোনটি বড় বাঁধের একটি প্রধান পরিবেশগত অসুবিধা?

A. বনাঞ্চল ডুবে যাওয়া ✓

B. জল সংরক্ষণ

C. বিনোদনমূলক স্থান তৈরি করা

D. জীববৈচিত্র্য বৃদ্ধি

Q15 General Science

নিম্নলিখিত কোনটি ভারতের রাজস্থান রাজ্যের একটি পরম্পরাগত জল সংরক্ষণ পদ্ধতি?

A. কূপ খনন

B. হস্তচালিত পাম্প

C. ছোট বাঁধ

D. জোহড় ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

General Science — 12 Questions • Answer Key

Q1 Affected organ by disease (match)

হাঁপানি রোগ (Asthma) মূলত শ্বসনতন্ত্রের কোন অংশকে প্রভাবিত করে?

A. শ্বাসনালী (Trachea)
B. বায়ুথলি (Alveoli)
C. ব্রোমশাখা (Bronchi) এবং উপব্রোমশাখা (bronchioles) ✓
D. মধ্যচ্ছদা (Diaphragm)

Q2 Bacterial Diseases (TB, Cholera, etc.)

নিম্নোক্ত কোন যৌন সংক্রমিত রোগটি ব্যাকটেরিয়ার কারণে সৃষ্টি হয়?

A. HIV-AIDS
B. টাইফয়েড
C. গনোরিয়া ✓
D. জন্ডুল

Q3 Bacterial Diseases (TB, Cholera, etc.)

যৌনক্রিয়ায় দুটি দেহের অন্তঃরঙ্গ সংযোগ ঘটে এবং এমন অনেক রোগ আছে যেগুলি যৌন বাহিত হতে পারে। নিম্নোক্ত কোন রোগটি ব্যাকটেরিয়া দ্বারা সৃষ্ট?

A. কেবল সিফিলিস
B. কেবল গনোরিয়া
C. আঁচিল
D. গনোরিয়া এবং সিফিলিস উভয়ই ✓

Q4 Communicable vs non-communicable

যৌন মিলনের মাধ্যমে মানুষের মধ্যে নিম্নোক্ত কোন রোগটি ছড়াতে পারে?

A. মধুমেহ
B. অ্যাকোয়ার্ড ইমিউনো ডেফিসিয়েন্সি সিনড্রোম ✓
C. প্রোটিন এনার্জি ম্যালনিউট্রিশন
D. ক্যান্সার

Q5 Disease-causing organism (pathogen match)

প্লাজমোডিয়াম কোন পদ্ধতিতে জনন সম্পন্ন করে?

A. লেয়ারিং
B. বহুবিভাজন ✓
C. গ্রাফ্টিং
D. কোরকোদ্গম

Q6 Disease-causing organism (pathogen match)

নিচের কোনটি সাধারণত পোল্ট্রি পাখিদের মধ্যে রোগ সৃষ্টি করতে পারে?

A. সম্পূর্ণরূপে জিনগত কারণ
B. সূর্যালোকের সংস্পর্শে আসা
C. শুধু ভিটামিন ও খনিজ লবণ
D. ভাইরাস, ব্যাকটেরিয়া এবং ছত্রাক ✓

Q7 Viral Diseases (COVID, Dengue, etc.)

HIV সংক্রমণ সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি সঠিক?

A. যৌন মিলনের মাধ্যমে HIV সংক্রমণ হতে পারে। ✓
B. বাষ্পকণার মাধ্যমে HIV ছড়াতে পারে।
C. মশার কামড়ের মাধ্যমে HIV সংক্রমণ হতে পারে।
D. সাধারণ স্পর্শের মাধ্যমে HIV ছড়াতে পারে।

Q8 Viral Diseases (COVID, Dengue, etc.)

নিম্নোক্ত কোন গোষ্ঠীর ব্যক্তিদের HIV সংক্রমণের ঝুঁকি সবচেয়ে বেশি?

A. যারা ব্যক্তিগত স্বাস্থ্যবিধি বজায় রাখেন
B. যারা নিয়মিত ব্যায়াম করেন না
C. যেসব ব্যক্তিদের একাধিক অসুরক্ষিত যৌন সঙ্গী আছে ✓
D. যারা নিয়মিত ব্যায়াম করেন

Q9 Viral Diseases (COVID, Dengue, etc.)

নিম্নোক্ত কোনটি HIV সংক্রমণের জন্য দায়ী **নয়**?

A. সংক্রামিত ব্যক্তিকে আলিঙ্গন করা ✓
B. সংক্রামিত সিরিঞ্জের সূঁচ পুনর্ব্যবহার করা
C. একজনের সংক্রামিত রক্ত অন্যের দেহে সঞ্চালন
D. সংক্রামিত ব্যক্তির সঙ্গে যৌন সংসর্গ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q10 Viral Diseases (COVID, Dengue, etc.)

একজন ব্যক্তি HIV আক্রান্ত হওয়া সত্ত্বেও তার সঙ্গী সুস্থ থাকে। তার ব্যক্তিত্বের কোন আচরণ এটিকে ব্যাখ্যা করতে পারে?

A. জীবাণুমুক্ত সূঁচ ব্যবহার করা

B. একাধিক যৌনসঙ্গীর সঙ্গে অসুরক্ষিত যৌন সম্পর্ক রাখা ✓

C. স্বাস্থ্যকর খাদ্যাভ্যাস বজায় রাখা

D. নিরাপদ যৌন অভ্যাস

Q11 Viral Diseases (COVID, Dengue, etc.)

HIV সংক্রমণে, 'উইণ্ডো পিরিয়ড' বলতে কোন পর্যায়কে বোঝায়?

A. যখন HIV এর অ্যান্টিবডিগুলি পরীক্ষায় শনাক্ত করা যায় না ✓

B. যখন HIV অ্যান্টিবডিগুলি পরীক্ষায় শনাক্ত করা যায়

C. যখন রোগী মারা যায়

D. যখন লক্ষণগুলি গুরুতর

Q12 Viral Diseases (COVID, Dengue, etc.)

নিম্নোক্ত কোনটির কারণে যৌন-সংক্রামক রোগ AIDS হয়?

A. প্রোটোজোয়া

B. হেলমিন্থ

C. ব্যাকটেরিয়া

D. ভাইরাস ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

General Science 11 Questions • Answer Key

Q1 Measuring Instruments

দুধের নমুনার বিশুদ্ধতা যাচাই করার জন্য নিচের কোন যন্ত্রটি ব্যবহার করা হয়?

A. ব্যারোমিটার

B. হাইড্রোমিটার

C. থার্মোমিটার

D. ল্যাকটোমিটার ✓

Q2 Measuring instruments and what they measure

একজন ছাত্র একটি উজ্জ্বল বাল্বের দুই প্রান্তের (terminals) সাথে একটি ভোল্টমিটারকে সংযুক্ত করে। ভোল্টমিটারটি কী পরিমাপ করে?

A. বাল্ব দ্বারা উৎপাদিত তাপ

B. বাল্বের রোধ

C. সমগ্র বাল্বের বিভব পার্থক্য ✓

D. বাল্বের মধ্যে তড়িৎ প্রবাহ

Q3 Measuring instruments and what they measure

নিম্নোক্ত কোন বিকল্প জোড়াটিতে, যন্ত্রের সঙ্গে তার প্রধান ব্যবহার সঠিকভাবে মিলছে?

A. মেগাফোন - হৃদস্পন্দন শোনা যায়

B. হর্ন - রক্তচাপ পরিমাপ করে

C. স্টেথোস্কোপ - বিপুল সংখ্যক শ্রোতার কাছে শব্দ পৌঁছে দেয়

D. হর্ন - সঙ্গীতের শব্দের বিবর্ধন ঘটায় ✓

Q4 SI base units and quantities

এককের আন্তর্জাতিক পদ্ধতি (SI) অনুসারে নিচের কোন বিকল্পটি একটি একক **নয়**?

A. মিটার

B. জুল ✓

C. কিলোগ্রাম

D. সেকেন্ড

Q5 SI derived units (newton/joule/watt/pascal)

SI পদ্ধতিতে বলের একক হয় নিউটন (N)। নিচের কোন বিকল্পটি, SI পদ্ধতিতে ব্যবহৃত মৌলিক এককসমূহ (কিলোগ্রাম, মিটার এবং সেকেন্ড) দ্বারা এক নিউটনকে (N) প্রকাশ করে?

A. kg.m.s

B. kg.m2/s

C. kg.m/s2 ✓

D. kg/m2.s

Q6 SI derived units (newton/joule/watt/pascal)

নিচের কোনটি ওজনের SI একক?

A. নিউটন ✓

B. পাস্কাল

C. জুল

D. কিলোগ্রাম

Q7 Scalars and vectors (identify)

চৌম্বক ক্ষেত্র হল এমন একটি রাশি যার ________ ।

A. মান এবং অভিমুখ উভয়ই আছে ✓

B. কেবল মান আছে

C. মান বা অভিমুখ কোনোটিই নেই

D. কেবল অভিমুখ আছে

Q8 Units of physical quantities (match)

নিচে উল্লিখিত পদার্থের পরিমাপযোগ্য ধর্ম এবং তার SI এককের কোন জোড়াটি ঠিক?

A. ঘনত্ব - প্রতি ঘনমিটারে কিলোগ্রাম ✓

B. আয়তন - ঘন সেন্টিমিটার

C. চাপ - নিউটন

D. তাপমাত্রা - ক্যালোরি

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q9 Units of physical quantities (match)

ঘন সেন্টিমিটার (cm^3) একক দ্বারা কোন রাশি পরিমাপ করা হয়?

A. ভর

B. আয়তন ✓

C. চাপ

D. তাপমাত্রা

Q10 Units of physical quantities (match)

গড় দ্রুতির SI একক কী?

A. cm/s

B. m/s2

C. m/s ✓

D. km/hr

Q11 Units of physical quantities (match)

SI পদ্ধতিতে গড় দ্রুতির একক কী?

A. m/s^2

B. s/m^2

C. m/s ✓

D. km/h^2

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

General Science

5 Questions • Answer Key

Q1 General Science

নিম্নলিখিত কোনটো বিবৃতি শুদ্ধ?

A. ইলেক্ট্ৰনবোৰ ত্ৰিকোণীয় পথত নিউক্লিয়াছৰ চাৰিওফালে ঘূৰি থাকে।

B. প্ৰ'টন আৰু নিউট্ৰনতকৈ ইলেক্ট্ৰনৰ ভৰ বহু কম। ✓

C. নিউক্লিয়াছৰ আকাৰ পৰমাণুৰ আকাৰৰ তুলনাত ডাঙৰ।

D. ইলেক্ট্ৰনবোৰ বৃত্তাকাৰ পথত নিউক্লিয়াছৰ চাৰিওফালে ঘূৰি নাথাকে।

Q2 General Science

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. কার্য বৃদ্ধি পেলে ক্ষমতা হ্রাস পায়।

B. কম সময়ে কৃতকার্যকে বৃদ্ধি করলে, ক্ষমতাও বৃদ্ধি পায়। ✓

C. কৃতকার্য, ক্ষমতাকে প্রভাবিত করে না।

D. ক্ষমতা এবং কার্য একে অপরের উপর নির্ভর করে না।

Q3 General Science

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. প্রতিটি বস্তু মহাবিশ্বের অন্যান্য বস্তুসকলকে আকর্ষণ করে।

B. মহাকর্ষ বল সর্বদা একটি আকর্ষণজনিত বল।

C. G এর মান সর্বত্র ধ্রুবক।

D. ক্ষুদ্র বস্তুগুলির মধ্যে মহাকর্ষ বল সবচেয়ে তীব্র হয়। ✓

Q4 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. চৌম্বক ক্ষেত্রের রেখাগুলি সর্বদা সরলরেখা হয়।

B. চৌম্বক ক্ষেত্ররেখাগুলি চুম্বকের বাইরে দক্ষিণ মেরু থেকে শুরু হয়ে উত্তর মেরুতে শেষ হয়।

C. একটি তড়িৎবাহী তারের পৃষ্ঠে চৌম্বকক্ষেত্র শূন্য হয়।

D. একটি ঋজু তড়িৎবাহী পরিবাহীর চারপাশে চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ ডান হাতের বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠ নিয়ম দ্বারা নির্ধারণ করা যেতে পারে। ✓

Q5 General Science

নিচের কোন বিবৃতিটি **ঠিক নয়**?

A. কম্পনের কম্পাঙ্ক শব্দের তীক্ষ্ণতা নির্ধারণ করে

B. অ-কম্পনশীল (non-vibrating) বস্তু দ্বারা শব্দ তৈরি হতে পারে ✓

C. কম্পনগুলি বাতাসে ঘনীভবন এবং তনুভবন তৈরি করে

D. কম্পনের বিস্তার প্রাবল্যমাত্রাকে প্রভাবিত করে

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

General Science — 7 Questions • Answer Key

Q1 Balanced diet and malnutrition

গর্ভাবস্থায় একজন মা যদি অপুষ্টিতে ভোগেন, তবে তার সম্ভাব্য ফলাফল কী হবে?

A. তার একটি শক্তিশালী অনাক্রম্যতা থাকবে
B. দ্রুত সন্তান প্রসব করবেন
C. একটি কম ওজনের শিশুর জন্ম দেবেন ✓
D. আরও বেশি দুধ উৎপাদন করবেন

Q2 Minerals (Iron, Calcium, etc.)

নিচের কোনটি স্বল্পমাত্রিক পরিপোষক?

A. ম্যাঙ্গানিজ ✓
B. নাইট্রোজেন
C. ম্যাগনেসিয়াম
D. ফসফরাস

Q3 Nutrients (carbs/proteins/fats/minerals)

নিচের কোন পুষ্টি উপাদানটি একটি ম্যাক্রোনিউট্রিয়েন্ট?

A. পটাসিয়াম ✓
B. তামা
C. লোহা
D. দস্তা

Q4 Vitamins (A-K), sources and functions

সর্বোত্তম বিকাশ এবং সুস্বাস্থ্যের জন্য, হাঁস-মুরগির খাবারে নিচের কোন ভিটামিনটি উচ্চ মাত্রায় বজায় রাখা হয়?

A. ভিটামিন B9 এবং B12
B. ভিটামিন B1, B2, B3
C. ভিটামিন C এবং K
D. ভিটামিন A, D এবং E ✓

Q5 General Science

জৈবনিক প্রক্রিয়াগুলির জন্য, জীবের দেহের বাইরে থেকে শক্তির উৎসের স্থানান্তরকে _______ বলা হয়।

A. শ্বসন
B. পুষ্টি ✓
C. রেচন
D. পরিপাক

Q6 General Science

জীবিত জীবসমূহের পুষ্টি প্রক্রিয়ার প্রাথমিক উদ্দেশ্য কী?

A. বাহ্যিক উৎস থেকে শক্তি ও কাঁচামাল সংগ্রহ করা ✓
B. দৃশ্যমান চলন এবং জনন নিয়ন্ত্রণ করা
C. সালোকসংশ্লেষণের জন্য প্রয়োজনীয় অক্সিজেন অণু গঠন করা
D. কার্বন ডাই অক্সাইড এবং অন্যান্য বর্জ্য পদার্থ উৎপাদন করা

Q7 General Science

কিছু জীব সম্পূর্ণ খাদ্যকে দেহের ভিতর ঢুকিয়ে নেয় এবং তাদের দেহের মধ্যে সেই খাদ্যের ভাঙন ঘটায়। একে ________ পুষ্টি বলা হয়।

A. স্ব-ভোজী
B. স্যাপ্রোফাইটিক
C. পরজীবী
D. হলোজোয়িক ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

General Science

3 Questions • Answer Key

Q1 Foreign Scientists

চুম্বক, একটি তড়িৎবাহী পরিবাহীর উপর সমান এবং বিপরীতমুখী বল প্রয়োগ করে – কোন বিজ্ঞানী এটি প্রস্তাব করেছিলেন?

- A. অ্যাম্পিয়ার ✓
- B. ওয়েরস্টেড
- C. ফ্যারাডে
- D. ম্যাক্সওয়েল

Q2 Foreign Scientists

ভরের নিত্যতা সূত্রটি কে প্রদান করেছেন?

- A. জোসেফ প্রাউস্ট
- B. অ্যান্টনি ল্যাভয়সিয়ার ✓
- C. জন ডাল্টন
- D. আর্নেস্ট রাদারফোর্ড

Q3 Foreign Scientists

কে সর্বপ্রথম মহাকর্ষীয় ধ্রুবক (G) পরিমাপ করেছিলেন?

- A. নিউটন
- B. গ্যালিলিও
- C. কেপলার
- D. ক্যাভেন্ডিশ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

General Science

3 Questions • Answer Key

Q1 General Science

সময়ের সঙ্গে সঙ্গে কোনো বস্তুর দ্রুতি পরিবর্তিত হ'লে দূরত্ব-সময় লেখচিত্রটি ______ হবে।

- A. একটি অনুভূমিক সরলরেখা
- B. সময় অক্ষের সঙ্গে সমান্তরাল একটি সরলরেখা
- C. একটি বক্র রেখা ✓
- D. সময় অক্ষের সঙ্গে আনত একটি সরলরেখা

Q2 General Science

গ্যালভানাইজেশনে, লোহার উপর প্রলেপ দেওয়ার জন্য কোন ধাতু ব্যবহার করা হয়?

- A. দস্তা ✓
- B. তামা
- C. সীসা
- D. অ্যালুমিনিয়াম

Q3 General Science

ধাতু এবং অ-ধাতুর দ্বারা আয়নীয় যৌগগুলি কীভাবে গঠিত হয়?

- A. স্থানবিচ্যুত ইলেকট্রনগুলির (delocalised electrons) একটি সমুদ্র গঠনের মাধ্যমে।
- B. ধাতব পরমাণু থেকে অ-ধাতব পরমাণুতে ইলেকট্রন স্থানান্তরের (transfer) মাধ্যমে। ✓
- C. পরমাণুগুলির মধ্যে ইলেকট্রনসমূহ ভাগ করে নেওয়ার (sharing) মাধ্যমে।
- D. ধনাত্মক আধানযুক্ত নিউক্লিয়াসগুলির পারস্পরিক আকর্ষণ (mutual attraction) দ্বারা।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

General Science

2 Questions • Answer Key

Q1 General Science

বাড়িতে বিচক্ষণতার সঙ্গে শক্তি ব্যবহারের একটি দৃষ্টান্তমূলক অভ্যাস কোনটি?

A. একটি খালি ঘরকে ক্রমাগত উত্তপ্ত করা

B. এয়ার-কন্ডিশনারের অতিরিক্ত ব্যবহার

C. সমস্ত যন্ত্রপাতিকে স্ট্যান্ডবাই মোডে রাখা

D. বাল্ব বা ফ্লুরোসেন্ট টিউব ব্যবহার করা ✓

Q2 General Science

শব্দের দ্রুতি সম্পর্কে নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক **নয়**?

(i) মাধ্যমের তাপমাত্রা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে শব্দের দ্রুতি বৃদ্ধি পায়।

(ii) কঠিন অবস্থায় শব্দের দ্রুতি, গ্যাসীয় অবস্থায় শব্দের দ্রুতির চেয়ে বেশি।

(iii) মাধ্যমের তাপমাত্রা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে শব্দের দ্রুতি হ্রাস পায়।

(iv) শব্দের দ্রুতি, যে মাধ্যমের মধ্য দিয়ে এটি যায় তার ধর্মের উপর নির্ভর করে না।

A. (iii) এবং (iv) উভয়ই ✓

B. (i) এবং (iv) উভয়ই

C. (ii) এবং (iii) উভয়ই

D. (i) এবং (ii) উভয়ই

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

General Science

2 Questions • Answer Key

Q1 Discoverers in biology (cell/blood circ.)

1831 সালে নিউক্লিয়াসকে কে প্রথম কোশীয় অঙ্গাণু হিসেবে বর্ণনা করেন?

- **A.** রবার্ট ব্রাউন (Robert Brown) ✓
- **B.** অ্যান্টন ভ্যান লিউয়েনহুক (Anton van Leeuwenhoek)
- **C.** রবার্ট হুক (Robert Hooke)
- **D.** রুডলফ ভিরচাউ (Rudolf Virchow)

Q2 Discoverers in biology (cell/blood circ.)

কোন বিজ্ঞানী নিউক্লিয়াসের কাছে ঘন দাগযুক্ত জালিকা কাঠামোসমূহ (reticular structures) প্রথম পর্যবেক্ষণ করেছিলেন, যা এখন গলগি বস্তু নামে পরিচিত?

- **A.** ক্যামিলো গলগি (Camillo Golgi) ✓
- **B.** ম্যাথিয়াস শ্লেইডেন (Matthias Schleiden)
- **C.** অ্যান্টন ভ্যান লিউয়েনহুক (Anton van Leeuwenhoek)
- **D.** রবার্ট হুক (Robert Hooke)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

General Science

1 Question • Answer Key

Q1 Biotech Basics (genetic engineering, GM/Bt crops, cloning, stem cells)

জলবায়ু-সহনশীল সংকর ফসলের প্রজাতিগুলি (climate-resistance hybrid crop) ভবিষ্যতের চাষের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কেন?

- **A.** সংকর ফসল সংরক্ষণ করা সহজ
- **B.** সংকর ফসল দেখতে বেশি আকর্ষণীয়
- **C.** সংকর ফসল কৃষকদের কাজ কমায়
- **D.** সংকর ফসল অপ্রত্যাশিত আবহাওয়ার দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত হয় না ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

General Science

1 Question • Answer Key

Q1 Radioactivity & Nuclear Energy

বোরের মডেল অনুসারে, তড়িৎচৌম্বকীয় বিকিরণের, _______ এই উভয় প্রকার চরিত্রগত বৈশিষ্ট্যই রয়েছে।

- **A.** তরঙ্গ এবং কণা ✓
- **B.** তরঙ্গ এবং ইলেকট্রন
- **C.** শব্দ এবং তরঙ্গ
- **D.** ভর এবং চৌম্বকীয় প্রভাব

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Geography

9 Questions • Answer Key

Q1 Irrigation Projects & Canals

ফসলের বৃদ্ধিচক্রের সময় উপযুক্ত সময় জল সরবরাহ করলে কী হয়?

A. পরিপক্কতায় বিলম্ব ঘটে

B. উচ্চ প্রত্যাশিত ফলন ✓

C. পুষ্টির শোষণে হ্রাস ঘটে

D. ক্ষতিকর কীটপতঙ্গ জনিত ঝুঁকি বৃদ্ধি পায়

Q2 Irrigation Projects & Canals

নিম্নোক্ত কোন জলসেচ পদ্ধতিতে পাম্পের মাধ্যমে, ভূগর্ভস্থের অপেক্ষাকৃত অধিক গভীর স্তর থেকে জল তোলা হয়?

A. নলকূপ ✓

B. নদী থেকে জল তোলা

C. বৃষ্টি-পোষিত

D. খাল

Q3 Irrigation Projects & Canals

যে গ্রাম নিয়মিত খরার কবলে পড়ে, তারা কৃষিক্ষেত্রে সেচের জন্য শুষ্ক মৌসুমের জন্য জল সঞ্চয় করতে চায়। কোন পদ্ধতিটি সবচেয়ে কার্যকর হবে?

A. কীটনাশক স্প্রে করা

B. বৃষ্টির জল সংগ্রহ এবং জলাধার ব্যবস্থাপনা ✓

C. স্প্রিংকলার সেচ (Sprinkler irrigation)

D. স্বল্পমেয়াদী ফসল (short-duration crops) চাষ

Q4 Irrigation Projects & Canals

একজন কৃষক নদীর ধারে বাস করলেও তাঁর এলাকায় জলাধার থেকে খালের মাধ্যমে প্রেরিত জলের সরবরাহ অপর্যাপ্ত ও অনিয়মিত। সেচের জন্য তাঁর কোন আদর্শ পদ্ধতিটি গ্রহণ করা উচিত?

A. বন্যা জলসেচ

B. নদী থেকে জল উত্তোলন পদ্ধতি ✓

C. কেবল স্প্রিঙ্কলার ব্যবহার

D. কুয়ো

Q5 Irrigation Projects & Canals

'চেক ড্যাম' বা 'চেক বাঁধ' বলতে কী বোঝায়?

A. কেবল শিল্পের জন্য জল সরবরাহ করতে তৈরি বাঁধ

B. প্লাবিত গলি জুড়ে মাটির বা কংক্রিটের কাঠামো ✓

C. কৃষিকাজের জন্য অর্ধচন্দ্রাকার পাহাড়

D. নদীর কাছে ছোটো ছোটো কুঁড়েঘর

Q6 Multipurpose River Valley Projects (Bhakra, DVC, Nagarjuna Sagar)

বড় বাঁধ এবং বন্যা নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কিত নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. বড় বাঁধগুলি বন্যার সম্ভাবনাকে সম্পূর্ণরূপে দূর করে।

B. বড় বাঁধগুলি বন্যার ঝুঁকি বাড়ায় না।

C. বড় বাঁধগুলি কখনও বন্যা নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যবহার করা হয় না।

D. বড় বাঁধগুলি নদীর প্রবাহ নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে বন্যা নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করতে পারে। ✓

Q7 Multipurpose River Valley Projects (Bhakra, DVC, Nagarjuna Sagar)

বৃহৎ বাঁধ নির্মাণের প্রধান সুবিধা কী?

A. বিকেন্দ্রীভূত শক্তি উৎপাদন

B. জলবিদ্যুৎ উৎপাদন ✓

C. সমস্ত নিম্ন প্রবাহ অঞ্চলে বন্যা (downstream flooding) প্রতিরোধ

D. তাৎক্ষণিকভাবে স্থানীয় জীববৈচিত্র্য বৃদ্ধি পায়

Q8 Types of Farming (subsistence, commercial, plantation)

________ বলতে একই সময়ে একই জমিতে একটি নির্দিষ্ট ধরণ মেনে দুই বা ততোধিক শস্য ফলানোকে বোঝায়।

A. ইন্টারক্রপিং ✓

B. অ্যারোপোনিক্স

C. হাইড্রোপনিক্স

D. মোনোক্রপিং

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 General Science

কাশ্মীর অঞ্চলে নিচের কোন মাছ চাষের পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয়?

A. সামুদ্রিক মৎস্যচাষ

B. অ্যাকোয়া কালচার ✓

C. মুক্তা চাষ

D. লবণাক্ত জলের মৎস্যচাষ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Geography

1 Question • Answer Key

Q1 General Science

উদ্ভিদের রোগ সৃষ্টিকারী প্যাথোজেনগুলো কীসের মাধ্যমে সংক্রমিত হতে পারে?

A. মাটি বা বাতাস কোনোটিই নয়

B. বাতাস

C. মাটি

D. মাটি এবং বাতাস উভয়ই ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 Gandhian Era

প্রজনন প্রক্রিয়ার সময় উৎপাদিত DNA প্রতিলিপিগুলি সম্পর্কে নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি **ভুল**?

A. উৎপন্ন DNA প্রতিলিপিগুলি সদৃশ, কিন্তু অভিন্ন নয়।

B. প্রজননের জন্য DNA প্রতিলিপিকরণ হল একটি পূর্বশর্ত।

C. DNA প্রতিলিপিকরণ হল একটি সম্পূর্ণ ত্রুটিমুক্ত প্রক্রিয়া। ✓

D. DNA প্রতিলিপিগুলি একতন্ত্রী হয়।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q1 General Science

নিম্নোক্ত কোন বিকল্পটিকে সমাজে নিম্ন মানের জীবনযাত্রার একটি প্রধান কারণ হিসাবে বিবেচনা করা হয়?

A. সম্পদের বণ্টনের ক্ষেত্রে বৈষম্য ✓

B. শহরাঞ্চলে প্রযুক্তির অতিরিক্ত ব্যবহার

C. শুধুমাত্র দ্রুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি

D. শুধুমাত্র সমাজে শিক্ষার স্তর

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Schemes, Reports, Indices & Organisations

7 Questions • Answer Key

Q1 Blue (fish), Yellow (oilseeds), Golden (fruits/honey)

এপিয়ারি বা মৌমাছির পালন কেন্দ্রগুলি কোন খাদ্য উপকরণ উৎপাদনে আমাদের সাহায্য করে?

A. মুরগির ডিম
B. মধু ✓
C. মাছ
D. দুধ

Q2 Blue (fish), Yellow (oilseeds), Golden (fruits/honey)

বাণিজ্যিক মধু উৎপাদনের জন্য যেখানে মৌমাছি রাখা হয়, সেই জায়গার নাম কী?

A. এপিয়ারি ✓
B. অ্যাকোয়ারিয়াম
C. অভয়ারণ্য
D. এভিয়ারি

Q3 Blue (fish), Yellow (oilseeds), Golden (fruits/honey)

একজন কৃষক তার খামারে উৎপাদিত মধুর পরিমাণ এবং গুণমান উভয়ই উন্নত করতে চান। তাঁকে কোন পদ্ধতি গ্রহণ করতে হ'বে?

A. মৌমাছিদের ছায়াযুক্ত জায়গায়, গাছপালা থেকে দূরে রাখা।
B. সপুষ্পক উদ্ভিদের সংখ্যা হ্রাস করা।
C. সব মরশুমে মকরন্দ সমৃদ্ধ (nectar-rich) ফুলের প্রস্ফুটন নিশ্চিত করা। ✓
D. এলাকা থেকে সব বন্য ফুল সরিয়ে ফেলা।

Q4 Blue (fish), Yellow (oilseeds), Golden (fruits/honey)

নিম্নোক্ত কোন জীবকে তাদের তৈরি মুক্তোর জন্য চাষ করা হয়?

A. ঝিনুক ✓
B. সার্ডিন
C. চিংড়ি
D. পমফ্রেট

Q5 Blue (fish), Yellow (oilseeds), Golden (fruits/honey)

নিম্নোক্ত কোন ধরণের পশুপালন বিদ্যা, মধু উৎপাদনে সাহায্য করে?

A. বাণিজ্যিক মৎস্যচাষ
B. পোলট্রি পাখির চাষ
C. মৌমাছি প্রতিপালন ✓
D. গবাদি পশুর চাষ

Q6 Kharif vs Rabi vs Zaid Crops

কোন ঋতুতে রবি ফসল কাটা হয়?

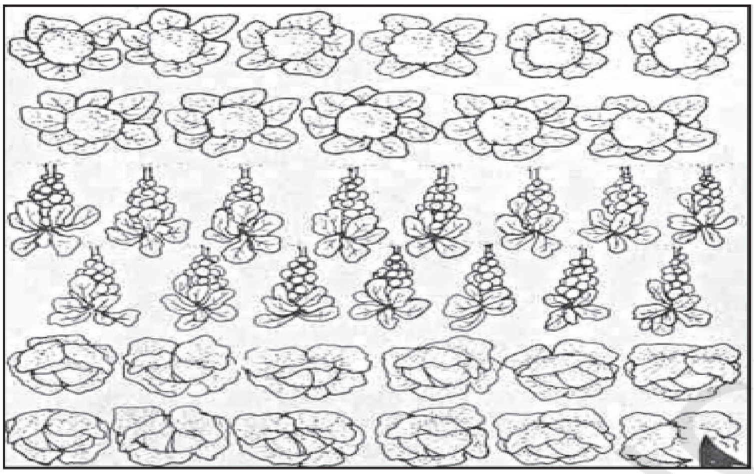
A. শরৎ
B. বর্ষা
C. শীত
D. গ্রীষ্ম ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q7 Kharif vs Rabi vs Zaid Crops

প্রদত্ত ছবিতে শস্যচাষের ধরণ চিহ্নিত করুন।



A. ইন্টারক্রপিং ✓

B. শস্যাবর্তন

C. মিশ্র শস্য চাষ

D. ধাপ চাষ

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Static GK

6 Questions • Answer Key

Q1 General Science

নিম্নোক্ত কোন বিবৃতিটি ঠিক?

A. শব্দ বায়ু মাধ্যমের চেয়ে শূন্য মাধ্যমের মধ্য দিয়ে দ্রুত যেতে পারে।

B. শব্দ তরঙ্গগুলি হল অনুপ্রস্থ তরঙ্গ এবং এর জন্য একটি মাধ্যমের প্রয়োজন হয়।

C. শব্দ শূন্য মাধ্যমের মধ্য দিয়ে যেতে পারে কারণ এটি হল অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গ।

D. শব্দের যাওয়ার জন্য একটি মাধ্যমের প্রয়োজন হয় এবং এটি হল অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গ। ✓

Q2 General Science

ফুলের থ্যালামাস (রিসেপ্ট্যাকল) কোন কাজটি সম্পাদন করে?

A. পরাগরেণু উৎপন্ন করে।

B. মধু উৎপন্ন করে।

C. ডিম্বক গঠন করে।

D. ফুলের অংশগুলিকে ধরে রাখে এবং ফলের অংশে পরিণত হতে পারে। ✓

Q3 General Science

________, শ্বাসনালীর প্রাকার বরাবর মিউকাসের চলনে সাহায্য করে।

A. সরল আঁইশাকার আবরণী কলা

B. স্তরীভূত আঁইশাকার আবরণী কলা

C. রোমশ স্তম্ভাকার আবরণী কলা ✓

D. ঘনকাকার আবরণী কলা

Q4 General Science

পোলট্রি পাখির চাষে নিম্নোক্ত কোনটি ব্যবহৃত হয়?

A. লেগহর্ন ব্রিড ✓

B. সার্ডিন

C. চিংড়ি

D. কাতলা

Q5 General Science

একটি হাইড্রাকে একাধিক খন্ডে বিভক্ত করা হলে এটির কী হবে?

A. প্রতিটি খন্ডাংশ থেকে একটি নতুন হাইড্রা উৎপন্ন হবে ✓

B. সব খন্ডাংশগুলো তৎক্ষণাৎ মারা যাবে

C. প্রতিটি খন্ডাংশ কোরকোদ্গমের মাধ্যমে প্রজনন সম্পন্ন করবে

D. শুধু মাথার অংশটি একটি নতুন হাইড্রায় পরিণত হবে

Q6 General Science

সিলভার নাইট্রেটের সঙ্গে সোডিয়াম ক্লোরাইডের বিক্রিয়ায় কোন বর্ণের অধঃক্ষেপ উৎপন্ন হয়?

A. নীল

B. সবুজ

C. হলুদ

D. সাদা ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Static GK

2 Questions • Answer Key

Q1 General Science

আয়ন কী?

A. ধনাত্মক বা ঋণাত্মক আধানযুক্ত একটি পরমাণু বা পরমাণুর গোষ্ঠী ✓

B. একটি অণু

C. একটি প্রোটন

D. একটি শমিত পরমাণু

Q2 General Science

স্থিরানুপাত সূত্র কোন ক্ষেত্রে প্রযোজ্য?

A. বিশুদ্ধ রাসায়নিক যৌগসমূহ ✓

B. পদার্থের মিশ্রণ

C. মৌলসমূহ

D. মিশ্রণ এবং যৌগ উভয়ই

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Static GK 2 Questions • Answer Key

Q1 First Institutions & Events

একটি একক জীবের জীবিত থাকার জন্য নিম্নোক্ত কোন জৈবনিক প্রক্রিয়াটি অপরিহার্য **নয়**?

A. পুষ্টি

B. শ্বসন

C. রেচন

D. জনন ✓

Q2 First Institutions & Events

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি রৈখিক বেগ সম্পর্কে ঠিক **নয়**?

A. সুষম গতির ক্ষেত্রে রৈখিক বেগ ধ্রুবক হয়

B. রৈখিক বেগ, সরণ এবং সময়ের উপর নির্ভর করে

C. রৈখিক বেগের SI একক m/s^2 ✓

D. এটি হল সরণের পরিবর্তনের হার

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Static GK 1 Question • Answer Key

Q1 General Science

একজন জীববিজ্ঞানী একটি হাইড্রাকে দুটি অসম অংশে বিভক্ত করেন, যার একটি অংশে একটি সম্পূর্ণরূপে বিকশিত কোরক আছে। কোরকটির কী হওয়ার সম্ভাবনা বেশি?

A. কোরকটি পরিণত হয়ে একটি নতুন হাইড্রায় পরিণত হবে। ✓

B. কোরকটি একটি রেণুতে পরিণত হবে।

C. হাইড্রাটি বাঁচবে না।

D. কোরকটি তৎক্ষণাৎ মারা যাবে।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play