रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२६ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2026 - Technician Grade I Signal and Technician Grade III

RRB TECHNICIAN GRADE I SIGNAL 2026

Technician Grade I Signal | CEN 02/2026

BENGALI ANSWER KEY

Official Answer Key

All 2 Shifts · 09-10-2026 to 09-10-2026

Questions	100
Marking	+1 correct / -1/3 wrong
Duration	90 minutes
Sections	GA 10 · Reasoning 15 · Computers 20 · Maths 20 · Basic Sci & Engg 35

Every paper here is the official RRB response sheet with the correct answer marked.

HOW TO USE THIS BOOK

1. Open the INDEX on the next page.
2. Click any row to jump straight to that date and shift.
3. Correct options are ticked in green, wrong ones crossed in red.
4. Use the bookmarks panel of your PDF reader to move between shifts.

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at
rank.qmaths.in

Blackbook

Score & Rank Calculator · rank.qmaths.in

Compiled 15 October 2026

INDEX · Click any row to open that paper

RRB Technician Grade I Signal 2026 (Bengali) · 2 shifts

DAY	DATE	SHIFT	TIME	PAGE
Day 1	**09-10-2026**	Shift 2	12:45 - 14:15	3
Day 1	**09-10-2026**	Shift 3	16:30 - 18:00	20

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२६ - तकनीशियन ग्रेड। सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2026 - Technician Grade I Signal and Technician Grade III

Test Date	09/10/2026
Test Time	12:45 PM - 2:15 PM
Subject	RRB Technician Grade I Signal

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **General Awareness**

Q.1 **কোন আইনের মাধ্যমে ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির বোর্ড অব কন্ট্রোল (Board of Control) এবং কোর্ট অব ডিরেক্টরস (Court of Directors) বিলুপ্ত করা হয়েছিল?**

Ans
- ✗ A. চার্টার অ্যাক্ট, 1833
- ✗ B. রেগুলেটিং অ্যাক্ট, 1773
- ✓ C. গভর্নমেন্ট অফ ইন্ডিয়া অ্যাক্ট, 1858
- ✗ D. ইন্ডিয়ান কাউন্সিল অ্যাক্ট, 1861

Q.2 **2026 সালের এপ্রিলে কেন্দ্রীয় বাণিজ্য ও শিল্প মন্ত্রী, ক্রীড়া খাতের সঙ্গে সম্পর্কিত বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পত্তি (intellectual property) নিবন্ধনের ক্ষেত্রে কত সময়ের জন্য ফি মওকুফের ঘোষণা করেছিলেন?**

Ans
- ✓ A. তিন বছর
- ✗ B. দুই বছর
- ✗ C. পাঁচ বছর
- ✗ D. এক বছর

Q.3 **নিচের প্রাণিগুলির মধ্যে কোনটি কচ্ছের রণ এবং থর মরুভূমির শুষ্ক অঞ্চলে পাওয়া যায়?**

Ans
- ✗ A. ভারতীয় বাইসন
- ✗ B. হাতি
- ✓ C. ভারতীয় বন্য গাধা
- ✗ D. রিসাস বানর

Q.4 **2026 সালের জুনে, ভারতের 96তম দাবা গ্র্যান্ডমাস্টার হওয়ার গৌরব কে অর্জন করেছিলেন?**

Ans
- ✗ A. প্রণব ভেঙ্কটেশ (Pranav Venkatesh)
- ✗ B. লিওন লুক মেন্ডনকা (Leon Luke Mendonca)
- ✗ C. রৌনক সাধওয়ানি (Raunak Sadhwani)
- ✓ D. ইথান ভাজ (Ethan Vaz)

Q.5 **2026 সালের জানুয়ারিতে, স্বামী বিবেকানন্দের জন্মবার্ষিকী স্মরণে ভারত "ইগনাইট দ্য সেলফ, ইমপ্যাক্ট দ্য ওয়ার্ল্ড" (Ignite the Self, Impact the World) এই প্রতিপাদ্য নিয়ে জাতীয় যুব দিবস পালন করে। দিবসটি প্রতি বছর কত তারিখে পালিত হয়?**

Ans
- ✗ A. 13 জানুয়ারি
- ✓ B. 12 জানুয়ারি
- ✗ C. 14 জানুয়ারি
- ✗ D. 15 জানুয়ারি

Blackbook
Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.6 PM গতিশক্তি (GatiShakti) ন্যাশনাল মাস্টার প্ল্যান থাকা সত্ত্বেও, লজিস্টিকস পারফরম্যান্স ইনডেক্সে (LPI) ভারতের ক্রমাগত ঘাটতির গঠনগত কারণটি নিচের কোনটির সঙ্গে যুক্ত?

Ans
✔ A. বিচ্ছিন্ন মাল্টিমোডাল সমন্বয় (Fragmented multimodal coordination)
✘ B. বিনিময় হারের অসামঞ্জস্য (Exchange rate misalignment)
✘ C. উচ্চ আমদানি শুল্ক কাঠামো (Elevated import tariff structure)
✘ D. কৃষি ভর্তুকি সম্প্রসারণ (Agricultural subsidy expansion)

Q.7 ঔপনিবেশিক আমলে সেইসব বহিরাগত শোষক, যারা ব্রিটিশ প্রশাসনের সঙ্গে সহযোগিতা করত এবং উপজাতীয় জনগোষ্ঠীর ওপর অত্যাচার চালাত; উপজাতীয় জনগোষ্ঠীরা তাদের বর্ণনা করতে কোন শব্দটি ব্যবহার করত?

Ans
✘ A. রায়ত
✘ B. জায়গিরদার
✔ C. দিকু
✘ D. সরদার

Q.8 ভারতীয় ধ্রুপদী নৃত্যের ক্ষেত্রে রুক্মিণী দেবী অরুন্ডেলের অবদানকে নিচের কোন বিকল্পটিতে সঠিকভাবে বর্ণনা করা হয়েছে?

Ans
✘ A. প্রত্নতাত্ত্বিক পুনর্নির্মাণ ও মন্দির-স্থাপত্যের ভাস্কর্য ব্যাখ্যার মাধ্যমে ওড়িশি (Odissi) নৃত্যের পুনরুজ্জীবন
✘ B. বিশ্ববিদ্যালয় স্তরের পারফর্মিং আর্টস (পরিবেশন শিল্পকলা) শিক্ষাক্রমে অন্তর্ভুক্তির মাধ্যমে সত্রিয়া (Sattriya) নৃত্যের প্রসার ঘটানো।
✘ C. আঞ্চলিক নৃত্য অ্যাকাডেমি প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে কথক পরিবেশনার ঐতিহ্যকে বিধিবদ্ধ করা
✔ D. সুশৃঙ্খল প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ভরতনাট্যমকে প্রাতিষ্ঠানিক রূপ দেওয়া এবং একইসঙ্গে এর সাংস্কৃতিক মর্যাদা পুনরুদ্ধার করা

Q.9 মন্টেগু-চেমসফোর্ড সংস্কার __________ নামেও পরিচিত।

Ans
✘ A. সনদ আইন, 1853
✘ B. ভারতীয় পরিষদ আইন, 1909
✘ C. ভারত সরকার আইন, 1935
✔ D. ভারত সরকার আইন, 1919

Q.10 1885 সালে ভারতীয় জাতীয় কংগ্রেসের উদ্বোধনী অধিবেশনের সময় কে এর প্রথম সভাপতি হিসাবে নির্বাচিত হয়েছিলেন?

Ans
✘ A. দাদাভাই নওরোজি
✘ B. বাল গঙ্গাধর তিলক
✘ C. অ্যালান অক্টাভিয়ান হিউম
✔ D. উমেশচন্দ্র ব্যানার্জি

Section : **General Intelligence and Reasoning**

Q.11 নিম্নলিখিত বর্ণ ও চিহ্নের ক্রমটি দেখুন এবং প্রশ্নটির উত্তর দিন। শুধুমাত্র বামদিক থেকে ডানদিকে গণনা করতে হবে।
(বামদিক) & Q € G @ £ Y & T N T # Z L * % * K P @ M S (ডানদিক)
এরকম কতগুলি বর্ণ আছে যার প্রতিটির ঠিক আগে একটি চিহ্ন আছে এবং ঠিক পরেও একটি চিহ্ন আছে?

Ans
✘ A. 5
✔ B. 3
✘ C. 6
✘ D. 4

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.12 23 একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতিতে 117 এর সঙ্গে সম্পর্কিত। অনুরূপ পদ্ধতি অনুসারে 31 সম্পর্কিত 157 এর সঙ্গে। অনুরূপ পদ্ধতি অনুসরণ করে 42 নিচের কোন বিকল্পটির সঙ্গে সম্পর্কিত?
(দ্রষ্টব্য: সংখ্যাগুলিকে এদের উপাদান অঙ্কে বিভাজিত না করে, সমগ্র কার্যক্রমটি অখণ্ড সংখ্যার উপরেই সম্পাদন করতে হবে। যেমন, 13 এর ক্ষেত্রে, 13 এর উপরেই যাবতীয় কার্যক্রম সম্পাদন করতে হবে। অর্থাৎ, 13 এর সঙ্গেই যোগ/ বিয়োগ/ গুণ ইত্যাদি করতে হবে কিন্তু 13 কে তার উপাদান অঙ্ক 1 এবং 3 এ বিভাজিত করে তারপর 1 এবং 3 এর উপর কোনোপ্রকার গাণিতিক কার্যক্রম সম্পাদন করা যাবে না।)

Ans
✔ A. 212
✘ B. 204
✘ C. 216
✘ D. 207

Q.13 নিচে একটি প্রশ্ন এবং তারপরে (I) এবং (II) সংখ্যাযুক্ত দু'টি বিবৃতি দেওয়া হয়েছে। আপনাকে নির্ধারণ করতে হবে যে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য বিবৃতিতে প্রদত্ত তথ্যসমূহ যথেষ্ট কিনা। বিবৃতিগুলি অধ্যয়ন করে সবচেয়ে উপযুক্ত উত্তরটি চয়ন করুন।
S, L, I, G এবং T এই 5টি খুঁটির মধ্যে, প্রতিটি ভিন্ন উচ্চতা বিশিষ্ট। কোন খুঁটিটি সবচেয়ে খাটো?
(I) G হল T এর চেয়ে খাটো কিন্তু L এর চেয়ে লম্বা। S হল L এর চেয়ে লম্বা।
(II) I কেবল একটি খুঁটির চেয়ে লম্বা।

Ans
✘ A. বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট, কিন্তু বিবৃতি I এ প্রদত্ত তথ্য যথেষ্ট নয়।
✘ B. বিবৃতি I এবং বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য যৌথভাবেও প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।
✔ C. বিবৃতি I এবং বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য যৌথভাবে (বিবৃতি I অথবা বিবৃতি II এককভাবে নয়) প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট।
✘ D. বিবৃতি I এ প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট, কিন্তু বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য যথেষ্ট নয়।

Q.14 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'song card flash' কে লেখা হয় 'ng nr ic' হিসাবে এবং 'card king tent' কে লেখা হয় 'tf ma nr' হিসাবে। ওই সাংকেতিক ভাষায় 'card' কে কীভাবে লেখা হয়?

Ans
✘ A. tf
✔ B. nr
✘ C. ng
✘ D. ic

Q.15 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়,
A + B এর অর্থ 'A হল B এর বোন'
A - B এর অর্থ 'A হল B এর ভাই'
A × B এর অর্থ 'A হল B এর স্বামী'
A ÷ B এর অর্থ 'A হল B এর মা'
উপরে দেওয়া শর্তের ভিত্তিতে, যদি 'P - Q × R ÷ S + T' হয়, তাহলে P কীভাবে T এর সঙ্গে সম্পর্কিত?

Ans
✘ A. মায়ের বাবা
✘ B. বাবার বাবা
✘ C. মায়ের ভাই
✔ D. বাবার ভাই

Q.16 প্রদত্ত চারটি বিকল্পের মধ্যে তিনটি, ইংরাজি বর্ণানুক্রম ভিত্তিক নির্দিষ্ট পদ্ধতি অনুসারে অনুরূপ এবং এইভাবে একটি দল গঠন করে। কোন বিকল্পটি সেই দলের অন্তর্গত নয়?
[দ্রষ্টব্য: বর্ণ-গুচ্ছে উপস্থিত ব্যঞ্জনবর্ণ (consonant)/ স্বরবর্ণের (vowel) সংখ্যা কিংবা তাদের অবস্থানের উপর ভিত্তি করে ব্যতিক্রমী বিকল্পটিকে নির্ধারণ করা যাবে না।]

Ans
✘ A. MO – TV
✘ B. GI – NP
✔ C. BC – KL
✘ D. DF – KM

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.17 প্রদত্ত প্রশ্নটি নিচে দেওয়া শব্দগুলির ভিত্তিতে তৈরি।
APE BAT SUN ANT
ডানদিক থেকে তৃতীয় শব্দটির তৃতীয় বর্ণ এবং বামদিক থেকে প্রথম শব্দটির প্রথম বর্ণের মাঝে ইংরাজি বর্ণমালায় কতগুলি বর্ণ আছে?

Ans
- ✗ A. 14
- ✓ B. 18
- ✗ C. 16
- ✗ D. 12

Q.18 G, H, I, J, K, L এবং M এর প্রত্যেকে একটি সপ্তাহের বিভিন্ন দিনে একটি খেলা খেলে, যা সোমবার থেকে শুরু হয়ে একই সপ্তাহের রবিবার শেষ হয়। M সপ্তাহের শেষ দিনে খেলে। M এবং J এর মাঝে মাত্র তিনজন খেলে। G খেলে H এর ঠিক আগের দিন এবং H খেলে J এর ঠিক আগের দিন। L খেলে K এর ঠিক আগের দিন কিন্তু L বৃহস্পতিবার খেলে না। সপ্তাহের কোন দিনে I খেলাটি খেলে?

Ans
- ✗ A. সোমবার
- ✓ B. বৃহস্পতিবার
- ✗ C. শুক্রবার
- ✗ D. মঙ্গলবার

Q.19 # এবং % এর স্থানে কোন বর্ণগুচ্ছগুলিকে বসালে :: চিহ্নের বামদিকে থাকা বর্ণগুচ্ছ জোড়ায় অনুসৃত বিন্যাস ও সম্পর্কটি :: চিহ্নের ডানদিকে থাকা বর্ণগুচ্ছ জোড়ায় অনুসৃত বিন্যাস ও সম্পর্কের অনুরূপ হবে?
: QXG :: VCL : %

Ans
- ✓ A. # = HOX; % = ELU
- ✗ B. # = HOX; % = ELO
- ✗ C. # = KOX; % = ELU
- ✗ D. # = HIX; % = ELU

Q.20 # এবং % এর স্থানে কোন বর্ণগুচ্ছগুলিকে বসালে :: চিহ্নের বামদিকে থাকা বর্ণগুচ্ছ জোড়ায় অনুসৃত বিন্যাস ও সম্পর্কটি :: চিহ্নের ডানদিকে থাকা বর্ণগুচ্ছ জোড়ায় অনুসৃত বিন্যাস ও সম্পর্কের অনুরূপ হবে?

: BDJ :: KMS : %

Ans
- ✓ A. # = FHN % = GIO
- ✗ B. # = FRE % = ASO
- ✗ C. # = FHR % = FDO
- ✗ D. # = IUN % = GIN

Q.21 গোরা A বিন্দু থেকে যাত্রা শুরু করে উত্তর দিকে 10 km গাড়ি চালায়। এরপর সে বাম দিকে বাঁক নিয়ে 12 km এবং আবার বাম দিকে বাঁক নিয়ে 13 km গাড়ি চালায়। তারপর সে আবার বাম দিকে বাঁক নিয়ে 15 km গাড়ি চালায়। সবশেষে সে বাম দিকে বাঁক নিয়ে 3 km গাড়ি চালিয়ে P বিন্দুতে থামে। A বিন্দুতে পুনরায় পৌঁছানোর জন্য তাকে কতদূর (সর্বনিম্ন দূরত্ব) এবং কোন দিকে গাড়ি চালাতে হবে? (নির্দিষ্টভাবে উল্লেখ করা না থাকলে, সকল বাঁক 90° ধরতে হবে।)

Ans
- ✓ A. 3 km পশ্চিমে
- ✗ B. 4 km পূর্বে
- ✗ C. 7 km উত্তরে
- ✗ D. 6 km দক্ষিণে

Q.22 প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

54 68 88 114 146 184 ?

Ans
- ✗ A. 119
- ✓ B. 228
- ✗ C. 223
- ✗ D. 231

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.23 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়,
'same old habits' কে লেখা হয় 'tk dh fx',
'same house beautiful' কে লেখা হয় 'wj ts tk' এবং
'old village house' কে লেখা হয় 'dh tm ts'
(সকল সংকেত কেবল দু'টি বর্ণ বিশিষ্ট।)
'beautiful old' এর সম্ভাব্য সংকেত কী?

Ans
- ✗ A. fx ts
- ✗ B. fx tm
- ✗ C. wj tk
- ✓ D. wj dh

Q.24 যদি 'A' এর অর্থ '÷' হয়, 'B' এর অর্থ '×' হয়, 'C' এর অর্থ '+' হয় এবং 'D' এর অর্থ '-' হয়,
তাহলে নিচের সমীকরণে প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?
22 D 14 A 2 C 7 B 3 = ?

Ans
- ✗ A. 35
- ✓ B. 36
- ✗ C. 34
- ✗ D. 33

Q.25 প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কোন বর্ণ-সংখ্যাগুচ্ছটি বসলে ক্রমটি
যৌক্তিকভাবে সম্পূর্ণ হবে?

YBZ 68 XAY 79 WZX 90 VYW 101 ?

Ans
- ✗ A. UXV 111
- ✗ B. UYV 111
- ✗ C. UYV 112
- ✓ D. UXV 112

Section : **Basics of Computers and Application**

Q.26 একটি নতুনভাবে ডিজাইন করা অপারেটিং সিস্টেমে, 'কুইকসুইচ' ('QuickSwitch') নামক
একটি অ্যাপ্লিকেশনের দাবি যে, কোনো ব্যবহারকারী 'ফোকাস মোড' ('Focus mode')
সক্রিয় করলে এটি টাস্কবারের ডান প্রান্ত থেকে মিনিমাইজড আইকনগুলোকে (Minimized
icons) তৎক্ষণাৎ স্টার্ট মেনুর একটি কনটেক্সচুয়াল গ্রুপে (Contextual group) স্থানান্তর করে।
'ফোকাস মোড' সক্রিয় করার পর, একজন ব্যবহারকারী লক্ষ্য করলেন যে সমস্ত
মিনিমাইজড আইকন টাস্কবার থেকে অদৃশ্য হয়ে গেছে, কিন্তু তাদের মধ্যে কেবল একটি
সাবসেট স্টার্ট মেনুর গ্রুপের মধ্যে উপস্থিত হয়েছে। নিচের কোন ব্যাখ্যাটি এই আংশিক
স্থানান্তরের (Selective relocation) জন্য সবচেয়ে নির্ভুল কারণ নির্দেশ করে?

Ans
- ✗ A. টাস্কবারটি (Task bar) ইতিমধ্যেই পূর্ণ ছিল, তাই কেবল কিছু মিনিমাইজড আইকন (Minimized icons) স্টার্ট মেনু গ্রুপে স্থানান্তরিত হতে পেরেছিল
- ✓ B. ব্যাকগ্রাউন্ড সার্ভিস (Background services) নির্দেশকারী মিনিমাইজড আইকনগুলো 'কুইকসুইচ' দ্বারা স্টার্ট মেনু গ্রুপে স্থানান্তরিত হয় না
- ✗ C. ইউজার পারমিশন সেটিংসের (User permission settings) কারণে কিছু মিনিমাইজড উইন্ডো স্টার্ট মেনু গ্রুপে স্থানান্তরিত হতে পারে না
- ✗ D. ফোকাস মোডে (Focus mode) মিনিমাইজড উইন্ডোগুলোর (Minimized windows) অনুমতি নেই, তাই সবকটিই স্টার্ট মেনু গ্রুপ থেকে সরিয়ে ফেলা উচিত ছিল

Q.27 প্রতিষ্ঠানে কম্পিউটার নিরাপত্তা ব্যবস্থা (security measure) বাস্তবায়নের মূল কারণ কী?

Ans
- ✓ A. অননুমোদিত অ্যাক্সেস (unauthorized access) থেকে সংবেদনশীল তথ্য (sensitive information) সুরক্ষিত রাখা
- ✗ B. কম্পিউটারের গতি ও কার্যক্ষমতা বৃদ্ধি করা
- ✗ C. যন্ত্রের বিদ্যুৎ খরচ (power consumption) কমানো
- ✗ D. সফটওয়্যার আপডেট ব্যবস্থাপনা সহজ করা

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary**
GET IT ON Google Play

Q.28 একজন এডিটর MS ওয়ার্ডে একটি টেকনিক্যাল ম্যানুয়াল তৈরি করছেন যেখানে প্রতিটি সেকশন একটি ইউনিক হেডার (unique header) দিয়ে শুরু হওয়া আবশ্যক এবং নির্দিষ্ট কিছু প্যারাগ্রাফের ক্ষেত্রে প্রিসাইজ বা যথার্থ অ্যালাইনমেন্ট অ্যাডজাস্টমেন্টের (alignment adjustments) প্রয়োজন রয়েছে। কাজ করার মাঝামাঝি সময়ে তিনি লক্ষ্য করলেন যে, বিভিন্ন সোর্স থেকে পেস্ট করার পর কিছু হেডারের অ্যালাইনমেন্ট (alignment) ঠিক নেই এবং কয়েকটি প্যারাগ্রাফের স্পেসিং ইনকনসিস্টেন্ট (inconsistent) হয়ে গেছে। ইউনিক হেডার অ্যাট্রিবিউটসগুলো (attributes) বজায় রেখে সব হেডার এবং বডি টেক্সট (body text) যাতে একটি ইউনিফর্ম ফরম্যাট (uniform format) অনুসরণ করে, তা নিশ্চিত করার জন্য নিচের কোন অ্যাকশন সিকোয়েন্সটি (action sequence) সবচেয়ে কার্যকর?

Ans

- ✗ A. স্টাইল পরিবর্তন না করে প্রতিটি হেডার এবং প্যারাগ্রাফের জন্য ম্যানুয়ালি অ্যালাইনমেন্ট (alignment) অ্যাডজাস্ট করা
- ✗ B. বডি টেক্সট (body text) থেকে ফরম্যাটিং কপি করে হেডার এবং প্যারাগ্রাফগুলোতে প্রয়োগ করা, তারপর ম্যানুয়ালি (manually) হেডারগুলো সামঞ্জস্য করা
- ✓ C. হেডারগুলোতে একটি কাস্টম স্টাইল (custom style) অ্যাপ্লাই করা, শুধুমাত্র হেডারগুলোর উপর ফরম্যাট পেইন্টার (Format Painter) ব্যবহার করা, তারপর অ্যাফেক্টেড প্যারাগ্রাফগুলোর (affected paragraphs) ফরম্যাটিং ক্লিয়ার (clear formatting) করে একটি কনসিস্টেন্ট স্টাইল (consistent style) অ্যাপ্লাই করা
- ✗ D. সমস্ত কন্টেন্টে (content) নরমাল স্টাইল (Normal style) প্রয়োগ করা, তারপর হেডার ফরম্যাটিং পৃথকভাবে পুনরায় প্রয়োগ করা

Q.29 নিচের কোনটি আধুনিক সিস্টেমে সচরাচর ব্যবহৃত একটি সিমেট্রিক এনক্রিপশন অ্যালগরিদমের (symmetric encryption algorithm) উদাহরণ?

Ans

- ✓ A. অ্যাডভান্সড এনক্রিপশন স্ট্যান্ডার্ড (AES)
- ✗ B. RSA অ্যালগরিদম
- ✗ C. ElGamal এনক্রিপশন
- ✗ D. SHA-256 ফাংশন

Q.30 বাড়িতে ইন্টারনেটে সংযুক্ত হওয়ার সময়, সাধারণত কোন হার্ডওয়্যার ডিভাইসটি আপনার লোকাল নেটওয়ার্ক এবং ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারের মধ্যে গেটওয়ে হিসেবে কাজ করে?

Ans

- ✗ A. হাব (Hub)
- ✓ B. রাউটার (Router)
- ✗ C. সুইচ (Switch)
- ✗ D. মডেম (Modem)

Q.31 একটি গবেষণা দল জেনেটিক প্যাটার্ন বিশ্লেষণের জন্য একটি কাস্টম কম্পিউটিং ডিভাইস (custom computing device) ডিজাইন করছে। প্রোটোটাইপ পরীক্ষার সময়, ডিভাইসটি একই রকম (identical)অ্যানালিসিস সিকোয়েন্স সম্পাদন করার সময় প্রায়শই অসঙ্গতিপূর্ণ ফলাফল তৈরি করে। মূল স্টোরেজ এবং পেরিফেরাল হার্ডওয়্যার স্বাধীনভাবে যাচাই করা হয়েছে বলে ধরে নিলে, সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিটের ডিজাইনের কোন নির্দিষ্ট দিকটি এই অসঙ্গতিগুলির জন্য সবচেয়ে বেশি দায়ী হতে পারে?

Ans

- ✗ A. বাস আরবিট্রেশন লজিক (bus arbitration logic)-এর সাপেক্ষে ইন্সট্রাকশন প্রিফেচিং (instruction prefetching)-এর শিডিউলিং
- ✗ B. মূল স্টোরেজ ইন্টারফেস সার্কিট্রির (main storage interface circuitry) মধ্যে বাফারিং প্রক্রিয়া (buffering process)
- ✓ C. ক্যাশে মেমরি (cache memory) এবং মূল স্টোরেজ ইন্টারফেসের মধ্যে টাইমিং অ্যালাইনমেন্ট
- ✗ D. সাইমালটেনিয়াস ইন্সট্রাকশন এক্সিকিউশন (simultaneous instruction execution)-এর সময় কন্ট্রোল ইউনিট এবং অ্যারিথমেটিক লজিক ইউনিটের মধ্যে সমন্বয়

Q.32 কেবিল ইন্টারনেট সংযোগের তুলনায়, ফাইবার-অপটিক ইন্টারনেট সংযোগের প্রধান সুবিধা কী?

Ans

- ✓ A. উচ্চতর ডেটা ট্রান্সমিশন গতি
- ✗ B. উন্নত শক্তি দক্ষতা বা কম বিদ্যুৎ খরচ
- ✗ C. হোম ইউজারদের জন্য কম খরচ
- ✗ D. গেমিংয়ের ক্ষেত্রে অধিক নির্ভরযোগ্যতা

Q.33 একজন ইউজার একটি স্লাইডে একটি PDF ডকুমেন্ট ইনসার্ট করতে চান, যাতে প্রেজেন্টেশন চলাকালীন দর্শকরা ফাইলটি খুলতে পারেন। নিম্নোক্ত কোন উপায়ে এই কাজটি সবচেয়ে ভালোভাবে সম্পন্ন হবে?

Ans

- ✗ A. 'Insert Media' এর মাধ্যমে PDF টি ইনসার্ট করুন।
- ✗ B. 'Insert Hyperlink' ব্যবহার করে PDF এ একটি হাইপারলিঙ্ক অ্যাড করুন।
- ✓ C. 'Insert Object' ব্যবহার করে PDF টিকে একটি অবজেক্ট হিসেবে ইনসার্ট করুন এবং 'Create from File' বেছে নিন।
- ✗ D. 'Insert Picture' ব্যবহার করে PDF টিকে একটি পিকচার হিসেবে ইনসার্ট করুন।

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.34 একটি এনক্রিপ্ট করা ফিন্যান্সিয়াল স্প্রেডশিটে, মিরান্ডা অন্য একটি শিটে থাকা ত্রৈমাসিক বিক্রয়ের তথ্যসমৃদ্ধ টেবিল বা কোয়ার্টারলি সেলস টেবিল থেকে মোট যোগফলকে (Total) রেফারেন্স হিসেবে ব্যবহার করতে চান, কিন্তু ফাইলটি ওপেন করার সময় প্রতিবারই ওই টেবিলের সেলগুলো (cells) ডাইনামিকভাবে সর্টেড (Dynamically sorted) হয়। কোন সেল রেফারেন্সিং পদ্ধতিটি নিশ্চিত করবে যে, টেবিলটি যেভাবে সর্ট করা হোক বা শিটের ভেতরে যেখানেই সরানো হোক না কেন, তার ফর্মুলাটি সবসময় ঠিক কারেন্ট টোটাল (current total) প্রদান করবে?

Ans
- ✗ A. C10 এর মতো একটি রিলেটিভ সেল অ্যাড্রেস (Relative cell address) দিয়ে টোটালটিকে রেফারেন্স করা
- ✓ B. টোটাল সেলের জন্য একটি নেমড রেঞ্জ (Named range) ডিফাইন বা সংজ্ঞায়িত করা এবং ফর্মুলায় সেই নামটি ব্যবহার করা
- ✗ C. ফর্মুলায় C10 এর মতো একটি অ্যাবসোলিউট রেফারেন্স (Absolute reference) ব্যবহার করা
- ✗ D. রেফারেন্স হিসেবে Sheet1!C10 ব্যবহার করে টোটাল সেলের সঙ্গে লিঙ্ক করা

Q.35 একজন উদ্ভিদবিজ্ঞানী কম্পিউটার সফটওয়্যার ব্যবহার করে হাজার হাজার উদ্ভিদের DNA সিকোয়েন্স (DNA sequences) বিশ্লেষণ করার পরিকল্পনা করছেন। এই ক্ষেত্রে, কোন দিকটি সবচেয়ে ভালোভাবে ব্যাখ্যা করে যে আধুনিক জৈবিক গবেষণার জন্য কম্পিউটার কেন অপরিহার্য?

Ans
- ✗ A. এগুলো গবেষকদের জন্য ল্যাবরেটরির মৌলিক যন্ত্রপাতির নিয়ন্ত্রণকে স্বয়ংক্রিয় বা অটোমেট (automate) করে
- ✓ B. এগুলো বিশাল জেনেটিক ডেটাসেটের (genetic datasets) দ্রুত প্রসেসিং (processing) এনেবল করে
- ✗ C. এগুলো পরীক্ষা-নিরীক্ষার (experiments) সময় ভুলহীন ডেটা সংগ্রহ (data collection) নিশ্চিত করে
- ✗ D. এগুলো দীর্ঘমেয়াদী আর্কাইভের (archives) জন্য ডিজিটাল ফাইলগুলোকে সংগঠিত করে বা গুছিয়ে রাখে

Q.36 একটি জাদুঘরের ডিজিটাল ইন্টারঅ্যাক্টিভ কিয়স্কে (digital interactive kiosk), দর্শনার্থীরা আরও তথ্য প্রদর্শন করার জন্য একটি চিত্রকর্ম বা পেইন্টিং সিলেক্ট করেন। কোন ডিভাইসটি সম্ভবত তাদের এই সিলেক্ট করার সুযোগ দেয়?

Ans
- ✗ A. বারকোড স্ক্যানার ডিভাইস (Barcode scanner device)
- ✓ B. টাচ-এনাবল্ড স্ক্রিন প্যানেল (Touch-enabled screen panel)
- ✗ C. ওয়্যারলেস কীবোর্ড ইনপুট (Wireless keyboard input)
- ✗ D. থার্মাল রিসিপ্ট প্রিন্টার (Thermal receipt printer)

Q.37 একাধিক ইউজার প্রোফাইল বিশিষ্ট একটি ডেস্কটপ কম্পিউটারে একটি নতুন প্রোডাক্টিভিটি সুইট (suite) ইনস্টল করা হলো। যদি কোনো ব্যবহারকারী স্প্রেডশিট টুলটি এমন একটি সেশনে চালু করতে চান যা অন্য ব্যবহারকারীদের সেটিংসের সাথে কোনো হস্তক্ষেপ বা ব্যাঘাত সৃষ্টি করবে না, তবে নিচের কোন পদক্ষেপটি এটি সবচেয়ে ভালোভাবে সম্পন্ন করবে?

Ans
- ✗ A. ডেস্কটপ শর্টকাট থেকে অ্যাপ্লিকেশনটি যথারীতি চালু করা
- ✓ B. অ্যাপ্লিকেশনটি শুরু করার জন্য অপারেটিং সিস্টেমের 'রান অ্যাজ ডিফারেন্ট ইউজার' ('Run as different user') ফাংশন ব্যবহার করা
- ✗ C. ওপেন করার আগে অ্যাপ্লিকেশনটির কম্প্যাটিবিলিটি মোড (Compatibility mode) অ্যাডজাস্ট বা সমন্বয় করা
- ✗ D. স্টার্ট মেনু (Start menu) থেকে অ্যাপ্লিকেশনটি সেফ মোডে (Safe mode) ওপেন করার জন্য সেট করা

Q.38 অ্যাপ ডাউনলোড করার সময় কোন পদক্ষেপগুলো আপনার স্মার্টফোনের নিরাপত্তা বিঘ্নিত করার সম্ভাবনা সবচেয়ে কম?

Ans
- ✗ A. থার্ড-পার্টি অ্যাপ স্টোর ব্যবহার করা এবং পারমিশন বা অনুমতির বিষয়গুলো উপেক্ষা করা
- ✗ B. ইনস্টল করার আগে অ্যাপের সিকিউরিটি সেটিংস ডিসেবল করা
- ✗ C. অ্যাপের চাওয়া সব ধরনের পারমিশন বা অনুমতি প্রদান করা
- ✓ D. শুধুমাত্র অফিসিয়াল অ্যাপ স্টোর থেকে ডাউনলোড করা এবং অ্যাপের পারমিশনগুলো যাচাই করা

Q.39 ডেটা এনক্রিপশন কীভাবে যোগাযোগের সময় ডেটার সংহতি বজায় রাখতে সহায়তা করে?

Ans
- ✗ A. এটি তথ্যের অননুমোদিত পরিবর্তনকে শনাক্ত ও সংশোধন করা আরও কঠিন করে তোলে
- ✗ B. এটি কেবল নির্দিষ্ট ব্যবহারকারীদের ডেটা ফাইলগুলো ব্যবহারের সুযোগ দেয়
- ✗ C. এটি একাধিক স্থানে ফাইল সহজে কপি করার সুবিধা দেয়
- ✓ D. এটি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে দ্রুত আদান-প্রদানের জন্য ডেটাকে কম্প্রেস করে

Blackbook
Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.40 MS পাওয়ারপয়েন্টে প্রেজেন্টেশন দেওয়ার সময় স্পিকার নোটস (speaker notes) দেখার জন্য মূলত কোন অপশনটি ব্যবহার করা হয়?

Ans
- ✗ A. আউটলাইন ভিউ (Outline View)
- ✗ B. স্লাইড শো ভিউ (Slide Show View)
- ✗ C. রিডিং ভিউ (Reading View)
- ✓ D. নোটস পেজ ভিউ (Notes Page View)

Q.41 স্প্রেডশিটে একটি ডিজিটাল ইনভেন্টরি শিট তৈরি করার সময়, প্রিয়া পাশাপাশি দুটি সেলে শিপমেন্টের তারিখ (যেমন: 08-06-2024) এবং পণ্যের পরিমাণ (যেমন: 0075) রেকর্ড করতে চান। MS এক্সেলে এই দুটি এন্ট্রির ক্ষেত্রে অনাকাঙ্ক্ষিত অটো-ফরম্যাটিং (auto-formatting) সমস্যা এড়াতে কোন পদ্ধতিটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

Ans
- ✓ A. মূল ফরম্যাট বজায় রাখতে প্রতিটি এন্ট্রির আগে একটি অ্যাপস্ট্রফি বসানো
- ✗ B. এন্ট্রির আগে উভয় সেলকে 'General' হিসেবে ফরম্যাট করা
- ✗ C. তারিখটি 08-06-2024 এবং নম্বরটি 0075 হিসেবে সরাসরি টাইপ করা
- ✗ D. অন্য একটি শীট রেফারেন্স করে ফর্মুলার সাহায্যে উভয় মান ইনসার্ট করা

Q.42 একটি লজিস্টিকস কোম্পানি রিয়েল-টাইম ভেহিকেলের ডেটা ট্র্যাক (real-time vehicle data) করার জন্য একটি কাস্টম ডিভাইস ডিজাইন করছে, যেখানে দ্রুত বিশ্লেষণ এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। র (raw) সেন্সর ইনপুট প্রসেস করা, রুট অপ্টিমাইজেশন অ্যালগরিদম (route optimization algorithms) কার্যকর করা এবং অন্যান্য সাব-সিস্টেমের (subsystems) সঙ্গে আউটপুট সমন্বয় করার ক্ষেত্রে ডিভাইসটির সক্ষমতা মূলত কোন উপাদানের আর্কিটেকচারাল সিলেকশন ওপর নির্ভর করবে?

Ans
- ✗ A. মেমরি
- ✗ B. স্টোরেজ ডিভাইস
- ✗ C. পাওয়ার সাপ্লাই
- ✓ D. সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট

Q.43 পাওয়ারপয়েন্ট চালু করার পর, একটি সম্পূর্ণ ব্ল্যাঙ্ক প্রেজেন্টেশন শুরু করতে কোন অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে?

Ans
- ✗ A. কনটেন্ট লেআউট (Content Layout)
- ✓ B. ব্ল্যাঙ্ক প্রেজেন্টেশন (Blank Presentation)
- ✗ C. ওপেন এক্সিস্টিং (Open Existing)
- ✗ D. পিকচার অ্যালবাম (Picture Album)

Q.44 একটি কোম্পানির নিউজলেটারে, প্রবাহ নষ্ট না করে অথবা কোনো অতিরিক্ত চিহ্ন ব্যবহার না করে একজন সম্পাদক কীভাবে একটি দীর্ঘ অনুচ্ছেদের মধ্যকার মূল বার্তাটিকে সূক্ষ্মভাবে ফুটিয়ে তুলতে পারেন?

Ans
- ✗ A. সম্পূর্ণ অনুচ্ছেদের ফন্ট পরিবর্তন করে আপারকেস (Uppercase) বা বড়ো হাতের অক্ষরে রূপান্তর করা
- ✗ B. মনোযোগ আকর্ষণের জন্য অনুচ্ছেদটিকে বাম মার্জিনে (Left margin) সরিয়ে নেওয়া
- ✓ C. জোর দেওয়ার জন্য সামান্য স্পেস তৈরি করতে লাইন স্পেসিং (Line spacing) সমন্বয় করা
- ✗ D. অনুচ্ছেদের শুরুতে একটি অতিরিক্ত ট্যাব (Tab) যোগ করা

Q.45 একটি টিম MS Word-এ একটি দ্বিভাষিক নিউজলেটার (bilingual newsletter) তৈরি করছে, যার জন্য ইংরেজি এবং জাপানি উভয় টেক্সট ব্লকের প্রয়োজন। ডকুমেন্ট কেমন দেখাবে (appearance) তা অ্যাডজাস্ট করার সময়, তারা লক্ষ্য করে যে ডকুমেন্টের মাঝে পোর্ট্রেট (portrait) থেকে ল্যান্ডস্কেপ ওরিয়েন্টেশনে (landscape orientation) পরিবর্তন করার পর কিছু পেজের পেজ নম্বরগুলোর অবস্থান পরিবর্তিত হয়ে যায় এবং মূল কন্টেন্টের সঙ্গে ওভারল্যাপ (overlap) করে। এই নির্দিষ্ট সমস্যাটি দক্ষতার সাথে সমাধান করার জন্য তাদের কোন পেজ ফরম্যাটিং ফিচারের (page formatting feature) ওপর অগ্রাধিকার দিতে হবে?

Ans
- ✗ A. সেকশন ব্রেক (section breaks) ইনসার্ট করা কিন্তু ডিফল্ট মার্জিন সেটিংস (default margin settings) অপরিবর্তিত রাখা
- ✗ B. সম্পূর্ণ ডকুমেন্টটিকে একটি সিঙ্গেল পেজ ওরিয়েন্টেশনে (single page orientation) পরিবর্তন করা
- ✗ C. সমস্ত পেজের জন্য মূল টেক্সট মার্জিন (main text margins) অ্যাডজাস্ট করা
- ✓ D. প্রভাবিত সেকশনগুলোর (affected sections) জন্য হেডার এবং ফুটার মার্জিন (header and footer margins) অ্যাডজাস্ট করা

Section : **Mathematics**

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary** GET IT ON Google Play

Q.46 5 + 2√3 এবং 5 - 2√3 বীজদ্বয়বিশিষ্ট দ্বিঘাত সমীকরণটি নির্ণয় করুন।

Ans
- ✗ A. $x^2 + 10x + 13 = 0$
- ✗ B. $x^2 - 12x + 13 = 0$
- ✓ C. $x^2 - 10x + 13 = 0$
- ✗ D. $x^2 + 12x + 13 = 0$

Q.47 1 থেকে 100 এর মধ্যে যথেচ্ছভাবে একটি সংখ্যা বেছে নেওয়া হল। সংখ্যাটি 2 বা 5 কোনোটি দ্বারাই বিভাজ্য না হওয়ার সম্ভাবনা কত?

Ans
- ✓ A. $\frac{2}{5}$
- ✗ B. $\frac{3}{4}$
- ✗ C. $\frac{1}{3}$
- ✗ D. $\frac{3}{5}$

Q.48 দু'টি সদৃশ ত্রিভুজের বাহুগুলির অনুপাত 4 : 7 হয়। যদি ক্ষুদ্রতর ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল 144 cm^2 হয়, তাহলে বৃহত্তর ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করুন।

Ans
- ✓ A. 441 cm^2
- ✗ B. 484 cm^2
- ✗ C. 480 cm^2
- ✗ D. 454 cm^2

Q.49 14টি রিডিং এর একটি ডেটা সেট I-এর ভেদমান (variance) 6.76 । ডেটা সেট II তৈরি করা হয়েছে ডেটা সেট I-এর প্রতিটি রিডিংকে 9 দিয়ে গুণ করে এবং ডেটা সেট III তৈরি করা হয়েছে ডেটা সেট I-এর সব রিডিং-এর সাথে 7 যোগ করে। ডেটা সেট II এবং III এর সমক পার্থক্যের (standard deviations) গড় নির্ণয় করুন।

Ans
- ✗ A. 8.7
- ✗ B. 10.4
- ✓ C. 13
- ✗ D. 16.5

Q.50 একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধ 4.2 cm এবং উচ্চতা 30 cm হয়। শঙ্কুটির উচ্চতার মধ্যবিন্দুতে, ভূমির সমান্তরাল একটি প্রস্থচ্ছেদ তৈরি করা হল। প্রস্থচ্ছেদ এবং শীর্ষবিন্দুর মধ্যবর্তী ছোট শঙ্কুটির আয়তন নির্ণয় করুন। (ধরে নিন, π = 22/7)

Ans
- ✗ A. 207.9 cm^3
- ✗ B. 138.6 cm^3
- ✗ C. 277.2 cm^3
- ✓ D. 69.3 cm^3

Q.51 একটি বদ্ধ আয়তাকার বাক্সের আয়তন 7500 cm^3, এবং এটির মাত্রা 3:4:5 অনুপাতে রয়েছে। বাক্সটির সমগ্র বাহ্যিক পৃষ্ঠতল ₹4/cm^2 দরে রঙ করতে হবে । যদি রঙ করার খরচের উপর 18 % GST প্রয়োগ করা হয়, তাহলে মোট কত টাকা দিতে হবে?

Ans
- ✗ A. ₹11,540
- ✗ B. ₹12,100
- ✓ C. ₹11,092
- ✗ D. ₹10,250

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.52 যদি $x^2 + ax + b = 0$ এবং $x^2 + bx + a = 0$ সমীকরণ দু'টির ঠিক একটি সাধারণ বীজ থাকে, তবে a এবং b এর মধ্যে সম্পর্কটি কী হবে?

Ans
- ✗ A. a + b = 0
- ✓ B. a + b = -1
- ✗ C. a - b = 0
- ✗ D. a + b = 1

Q.53 P(4,5) বিন্দুটি AB কে অন্তঃস্থভাবে 1:1 অনুপাতে বিভক্ত করে, যেখানে A(2,3) এবং B(x,y) হয়। তাহলে (x,y) স্থানাঙ্কগুলি কী কী?

Ans
- ✗ A. (5,6)
- ✗ B. (2,5)
- ✓ C. (6,7)
- ✗ D. (3,4)

Q.54 যদি একটি সমান্তর প্রগতির 10ম পদটি 20 হয় এবং সাধারণ অন্তর 2 হয়, তবে সমান্তর প্রগতিটির 15তম পদটির মান কত?

Ans
- ✗ A. 40
- ✓ B. 30
- ✗ C. 32
- ✗ D. 35

Q.55 একটি সমতলে A(2,3), B(4,7) এবং C(6,11) হল তিনটি বিন্দু। সঠিক বিবৃতিটি বেছে নিন।

Ans
- ✓ A. A, B এবং C হল সমরেখ
- ✗ B. AB হল BC এর উপর লম্ব
- ✗ C. AB=CA
- ✗ D. A,B এবং C হল একটি ত্রিভুজের শীর্ষবিন্দু

Q.56 একটি ম্যানুফ্যাকচারিং ইউনিটে পাঁচটি ভিন্ন শিফটে তৈরি হওয়া কিছু উইজেটের দৈর্ঘ্য মিলিমিটারে পরিমাপ করা হল। প্রতিটি শিফটে রেকর্ড করা দৈর্ঘ্যগুলো নিচে দেওয়া হল:
শিফট 1: 45 mm, 48 mm, 43 mm
শিফট 2: 50 mm, 52 mm, 49 mm
শিফট 3: 47 mm, 45 mm, 51 mm
শিফট 4: 46 mm, 50 mm, 48 mm
শিফট 5: 49 mm, 47 mm, 44 mm
সম্পূর্ণ ডেটা সেটের রেঞ্জ বা প্রসার নির্ণয় করুন।

Ans
- ✓ A. 9 mm
- ✗ B. 10 mm
- ✗ C. 8 mm
- ✗ D. 7 mm

Q.57 একটি বিদ্যালয়ে 68 জন শিক্ষক গণিত অথবা পদার্থবিজ্ঞান পড়ান। তাদের মধ্যে 55 জন গণিত এবং 45 জন পদার্থবিজ্ঞান ও গণিত উভয় বিষয়ই পড়ান। কতজন শিক্ষক পদার্থবিজ্ঞান পড়ান?

Ans
- ✓ A. 58
- ✗ B. 57
- ✗ C. 50
- ✗ D. 64

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.58 যদি $\cot(A-B)=\sqrt{3}$ হয়, তাহলে $\frac{\cot B-\cot A}{\cot A\cot B+1}+\frac{\tan A-\tan B}{1+\tan A\tan B}$ এর মান কত?

Ans
✔ A. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

✘ B. $\frac{2-\sqrt{3}}{3}$

✘ C. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

✘ D. $\frac{3\sqrt{3}+2}{2}$

Q.59 10টি পদবিশিষ্ট (elements) একটি সেটের যথার্থ অশূন্য উপসেটের সংখ্যা কত?

Ans
✘ A. 1020

✘ B. 1021

✘ C. 1023

✔ D. 1022

Q.60 সরল করুন।

$$\frac{(\cos\theta-\sin\theta)(1+\tan\theta+\cot\theta)}{1+\sin\theta\cos\theta}$$

Ans
✘ A. sec θ − cosec θ

✘ B. cos θ + sin θ

✘ C. cosec θ + sec θ

✔ D. cosec θ − sec θ

Q.61 5, 15.5 এবং 0.83 সংখ্যাগুলির লসাগু কত?

Ans
✘ A. 12695

✔ B. 12865

✘ C. 12555

✘ D. 12780

Q.62 যদি $A=\{2, 4, 6,\ldots, 20\}$, $B=\{3, 6, 9,\ldots, 30\}$ হয়, তাহলে $A-B$ তে পদের সংখ্যা কত?

Ans
✘ A. 6

✔ B. 7

✘ C. 9

✘ D. 8

Q.63 একটি সমান্তর প্রগতির 5ম পদটি হল 20 এবং প্রথম 10টি পদের সমষ্টি 290 হয়। সমান্তর প্রগতিটির প্রথম পদ এবং সাধারণ অন্তর নির্ণয় করুন।

Ans
✘ A. -29 এবং 9

✔ B. -52 এবং 18

✘ C. 58 এবং 10

✘ D. 52 এবং 18

Q.64 দুটি সংখ্যার গসাগু এবং লসাগু যথাক্রমে 14 এবং 420 হলে এবং যদি একটি সংখ্যা 84 হয়, তবে অন্য সংখ্যাটি নির্ণয় করুন।

Ans
✘ A. 56

✘ B. 60

✘ C. 98

✔ D. 70

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.65 দু'টি অংশ, A এবং B একত্রিত করে একটি পণ্য তৈরি করা হয়। অংশ A এর 105টি ইউনিটের মধ্যে 15টি ত্রুটিপূর্ণ এবং অংশ B এর 104টি ইউনিটের মধ্যে 8টি ত্রুটিপূর্ণ। একটি 'অংশ A' এবং একটি 'অংশ B' ব্যবহার করে তৈরি করা একটি পণ্যে কোনোরকম ত্রুটিপূর্ণ অংশ না থাকার সম্ভাবনা কত?

Ans
- ✗ A. $\frac{78}{91}$
- ✓ B. $\frac{72}{91}$
- ✗ C. $\frac{84}{91}$
- ✗ D. $\frac{65}{91}$

Section : **Basic Science and Engineering**

Q.66 একটি রেকটিফায়ার সার্কিটের (rectifier circuit) ক্ষেত্রে, অন্যান্য সমস্ত অপারেটিং কন্ডিশন অপরিবর্তিত রেখে যদি ফর্ম ফ্যাক্টর (K_f) হ্রাস করা হয়, তবে রিপল ফ্যাক্টরের (ripple factor) ওপর কী প্রভাব পড়বে?

Ans
- ✓ A. এটি হ্রাস পাবে কারণ রিপল ফ্যাক্টর সরাসরি ফর্ম ফ্যাক্টরের ওপর নির্ভরশীল
- ✗ B. এটি অপরিবর্তিত থাকবে কারণ রিপল ফ্যাক্টর ফর্ম ফ্যাক্টরের ওপর নির্ভরশীল নয়
- ✗ C. এটি বৃদ্ধি পাবে কারণ DC উপাদান হ্রাস পায়
- ✗ D. এটি প্রথমে হ্রাস পাবে এবং তারপর বৃদ্ধি পাবে

Q.67 একটি আহিত কণা সুষম চৌম্বক ক্ষেত্রে ধ্রুবক দ্রুতিতে গতিশীল। একটি পূর্ণ বৃত্তাকার আবর্তনের পর চৌম্বক বল দ্বারা কৃতকার্যের পরিমাণ কত?

Ans
- ✗ A. গতিশক্তির সমান
- ✗ B. ধনাত্মক
- ✓ C. শূন্য
- ✗ D. ঋণাত্মক

Q.68 12 V বিভব পার্থক্যের মধ্য দিয়ে 5 C আধানকে স্থানান্তরিত করা হলে, তড়িৎ ক্ষেত্র দ্বারা সম্পাদিত কার্যের পরিমাণ কত?

Ans
- ✗ A. 17 J
- ✓ B. 60 J
- ✗ C. 120 J
- ✗ D. 50 J

Q.69 একটি LED থেকে আলো নিঃসরণের জন্য কোন বৈদ্যুতিক বায়াসটি প্রয়োজন?

Ans
- ✗ A. মুক্ত বর্তনী অবস্থা (Open circuit condition)
- ✗ B. বিপরীত বায়াস (Reverse bias)
- ✓ C. সম্মুখ বায়াস (Forward bias)
- ✗ D. শূন্য বায়াস (Zero bias)

Q.70 একটি তামার পরিবাহীতে সমান প্রযুক্ত ভোল্টেজের অধীনে, নিচের কোন পরিস্থিতিতে শক্তির অপচয় হার (power dissipation) সর্বাধিক হবে?

Ans
- ✓ A. একটি স্বল্প দৈর্ঘ্যের, পুরু তামার পরিবাহী একই ভোল্টেজের অধীনে বেশি শক্তি অপচয় করবে।
- ✗ B. একটি দীর্ঘ ও পাতলা তামার পরিবাহী একই ভোল্টেজে বেশি শক্তি অপচয় করবে।
- ✗ C. মাঝারি দৈর্ঘ্য ও মাঝারি পুরুত্বের একটি তামার পরিবাহী একই ভোল্টেজে বেশি শক্তি অপচয় করে।
- ✗ D. একই ভোল্টেজের অধীনে সমস্ত তামার পরিবাহীতে সমান পরিমাণ শক্তির অপচয় হবে।

Q.71 রোধাঙ্কের SI একক হল ________

Ans
- ✗ A. S/m
- ✓ B. Ω m
- ✗ C. Ω
- ✗ D. Ω/m

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.72 একটি JFET যদি ওহমিক অঞ্চলে (ohmic region) অপারেট করে, তবে সম্পৃক্ত অঞ্চলের (saturation region) তুলনায় এর আচরণ কেমন হয়?

Ans

- ✗ A. ওহমিক অঞ্চলে এটি সম্পূর্ণ বন্ধ থাকে।
- ✗ B. এটি একটি ধ্রুবক-তড়িৎপ্রবাহের উৎস (constant-current source) হিসেবে আচরণ করে।
- ✗ C. এটি ওহমিক অঞ্চলে সংকেতকে বিবর্ধিত করে।
- ✓ D. ওহমিক অঞ্চলে এটি একটি ভোল্টেজ-নিয়ন্ত্রিত রোধক (voltage-controlled resistor) হিসেবে কাজ করে।

Q.73 একজন ডিজাইনার একটি 8051-ভিত্তিক এমবেডেড সিস্টেম (8051-based embedded system) তৈরি করছেন, যেখানে প্রোগ্রাম কোড অপরিবর্তিত রেখে ইন্টারনাল RAM-এর ক্ষমতার চেয়েও বেশি পরিমাণের ঘন ঘন পরিবর্তনশীল ডেটা সংরক্ষণ করা প্রয়োজন। কোন মেমোরি কনফিগারেশনটি (memory configuration) সবচেয়ে উপযুক্ত?

Ans

- ✗ A. কোড ইন্টারনাল RAM-এ, ডেটা ROM-এ
- ✗ B. কোড এবং ডেটা উভয়ই ROM এ
- ✓ C. কোড ROM এ, ডেটা এক্সটারনাল RAM এ
- ✗ D. কোড এক্সটারনাল RAM-এ, ডেটা ইন্টারনাল RAM-এ

Q.74 একটি পাত্রে নির্দিষ্ট ভরের গ্যাস রয়েছে। গ্যাসটিকে এমনভাবে সংনমিত (compressed) করা হয় যে এর আয়তন 5 : 2 অনুপাতে হ্রাস পায়। প্রাথমিক মানের তুলনায়, গ্যাসটির ঘনত্ব কত হবে?

Ans

- ✓ A. 2.5ρ
- ✗ B. 0.4ρ
- ✗ C. 5ρ
- ✗ D. 2ρ

Q.75 নতুন সংকর ধাতু দিয়ে তৈরি চোঙাকৃতি একটি তারকে প্রসারিত করে তার মূল দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ করা হয় এবং এর রোধ চার গুণ বৃদ্ধি পায়। যদি একই সংকর ধাতুর তৈরি দ্বিতীয় একটি তারকে প্রথম তারের সমান দৈর্ঘ্যের কিন্তু মূল প্রস্থচ্ছেদের অর্ধেক ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি চ্যাপ্টা ফিতার আকার দেওয়া হয়, তবে তার দুটির মধ্যে কোন ধর্মটি অপরিবর্তিত থাকবে?

Ans

- ✗ A. উভয় তারের তড়িৎ-পরিবহন ক্ষমতা অভিন্ন থাকে।
- ✗ B. আকৃতির পরিবর্তন নির্বিশেষে রোধ ধ্রুবক থাকে।
- ✓ C. উভয় তারের ক্ষেত্রে আপেক্ষিক রোধ (রোধাঙ্ক) অপরিবর্তিত থাকে।
- ✗ D. একটি নির্দিষ্ট তড়িৎপ্রবাহের জন্য উভয় তারেই ভোল্টেজ ড্রপ সমান হয়।

Q.76 একটি ল্যাবরেটরি একই ধরণের সরঞ্জাম এবং পদ্ধতি ব্যবহার করে তিনটি দলের প্রাপ্ত পরিমাপের তুলনা করে। যদি তাদের ফলাফলগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য থাকে, তবে এটি কী নির্দেশ করে?

Ans

- ✓ A. পরিমাপের পুনরুৎপাদনযোগ্যতা (reproducibility) কম।
- ✗ B. যন্ত্রপাতিগুলো ত্রুটিপূর্ণ বা ঠিকমতো কাজ করছে না।
- ✗ C. পরিমাপগুলোর নির্ভুলতা অনেক বেশি।
- ✗ D. পরিমাপের পুনরাবৃত্তিযোগ্যতা (repeatability) উচ্চ।

Q.77 নিচের কোন হেক্সাডেসিমেল ডিজিটটি ডেসিমেল সংখ্যা 12 এর সমতুল্য?

Ans

- ✓ A. C
- ✗ B. A
- ✗ C. D
- ✗ D. B

Q.78 একটি রোধককে একটি আদর্শ DC ভোল্টেজ উৎসের সঙ্গে যুক্ত করা হল। রোধকটির তাপমাত্রা ধ্রুবক রেখে প্রযুক্ত ভোল্টেজ দ্বিগুণ করা হলে, নিচের কোন বিবৃতিটি সঠিক হবে?

Ans

- ✗ A. তড়িৎপ্রবাহ অপরিবর্তিত থাকে এবং শক্তি দ্বিগুণ হয়।
- ✗ B. তড়িৎপ্রবাহ প্রকৃত মানের চারগুণ হয় এবং শক্তি দ্বিগুণ হয়।
- ✗ C. তড়িৎপ্রবাহ দ্বিগুণ হয় এবং শক্তিও দ্বিগুণ হয়।
- ✓ D. তড়িৎপ্রবাহ দ্বিগুণ হয় এবং অপচিত শক্তি (power dissipated) প্রকৃত মানের চারগুণ হয়ে যায়।

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary**

GET IT ON Google Play

Q.79 **একটি ধ্রুবক বিভব উৎসের (constant voltage source) সাথে সম মানের তিনটি রোধক সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত থাকলে, নিচের কোন বিবৃতিটি সঠিক?**

Ans
- ✗ A. মোট তড়িৎপ্রবাহের মান একটি রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহের সমান হয়
- ✓ B. প্রতিটি রোধকের মধ্য দিয়ে সমান পরিমাণ তড়িৎ প্রবাহিত হয়
- ✗ C. উৎসের নিকটতম রোধকটির মধ্য দিয়ে সর্বাধিক তড়িৎ প্রবাহিত হয়
- ✗ D. তড়িৎপ্রবাহ রোধকের অবস্থানের ওপর নির্ভর করে

Q.80 **নিচের কোনটি সুপরিবাহীর বৈশিষ্ট্য নয়?**

Ans
- ✗ A. নিম্ন বৈদ্যুতিক রোধ
- ✓ B. উচ্চ বৈদ্যুতিক রোধ
- ✗ C. প্রচুর মুক্ত ইলেকট্রনের উপস্থিতি
- ✗ D. ধাতব বন্ধন কাঠামো

Q.81 **সুপারইম্পোজড AC নয়েজ সহ একটি DC সিগন্যাল পরিমাপের জন্য একটি ডিজিটাল ভোল্টমিটার প্রয়োজন। কোন ধরনের DVM-এর ক্ষেত্রে সবচেয়ে নির্ভুল রিডিং পাওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?**

Ans
- ✓ A. ইন্টিগ্রেটিং টাইপ DVM (Integrating type DVM), কারণ এটি রূপান্তর সময়কালে ইনপুটের গড় মান নির্ণয় করে।
- ✗ B. র‍্যাম্প টাইপ DVM (Ramp type DVM), কারণ এর রূপান্তরের সময় ইনপুট ভোল্টেজের সঙ্গে পরিবর্তিত হয়।
- ✗ C. সাক্সেসিভ অ্যাপ্রক্সিমেশন DVM (Successive approximation DVM), কারণ এটি একটি নির্দিষ্ট এবং তুলনামূলকভাবে স্বল্প সময়ের মধ্যে রূপান্তর সম্পন্ন করে।
- ✗ D. ভোল্টেজ-টু-ফ্রিকোয়েন্সি কনভার্সন DVM (Voltage-to-frequency conversion DVM), কারণ উচ্চ নির্ভুলতার জন্য এটি দীর্ঘ সময় ধরে গণনা করে।

Q.82 **একটি নিরেট ধাতব ব্লক এবং একটি নমনীয় বেলুনের ভেতরে আবদ্ধ গ্যাস—উভয়ের ওপরই সমপরিমাণ বাহ্যিক চাপ বৃদ্ধি করা হলে, কোনটির ঘনত্ব বেশি বৃদ্ধি পাবে?**

Ans
- ✗ A. উভয়ের ক্ষেত্রেই ঘনত্বের বৃদ্ধি সমান হবে
- ✓ B. বেলুনের ভেতরের গ্যাসটির
- ✗ C. নিরেট ধাতব ব্লকটির
- ✗ D. কোনোটিরই ঘনত্বের কোনো পরিবর্তন হয় না

Q.83 **ডেসিমাল সংখ্যা 45 এর সমতুল্য বাইনারি মান কত?**

Ans
- ✗ A. 100111
- ✗ B. 101011
- ✗ C. 110101
- ✓ D. 101101

Q.84 **পরমাণু এবং অব পারমাণবিক কণাগুলির ভর অত্যন্ত কম, তাই বিজ্ঞানীরা কিলোগ্রামের পরিবর্তে পারমাণবিক ভর একক (u) ব্যবহার করেন। SI এককে 1 u এর আনুমানিক মান কত?**

Ans
- ✓ A. 1.66×10^{-27} kg
- ✗ B. 1.66×10^{-24} kg
- ✗ C. 1.66×10^{-30} kg
- ✗ D. 1.66×10^{-21} kg

Q.85 **একটি সরল বর্তনীতে ব্যাটারির দুই প্রান্তের সাথে একটি ভোল্টমিটার যুক্ত করা হলো। এটি কী পরিমাপ করে?**

Ans
- ✗ A. এটি সম্পূর্ণ বর্তনীর রোধ পরিমাপ করে
- ✗ B. এটি ব্যাটারির মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহ পরিমাপ করে
- ✓ C. এটি ব্যাটারির প্রান্তদ্বয়ের মধ্যকার বিভব পার্থক্য পরিমাপ করে
- ✗ D. এটি বর্তনীতে ব্যয়িত মোট ক্ষমতা পরিমাপ করে

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.86 8051 মাইক্রোকন্ট্রোলারের কোন অ্যাড্রেসিং মোড একটি রেজিস্টারে (যেমন: R0, R1, অথবা DPTR) সংরক্ষিত অ্যাড্রেসের মাধ্যমে ডেটা অ্যাক্সেস করার অনুমতি দেয়?

Ans
- ✗ A. ইমিডিয়েট অ্যাড্রেসিং (Immediate Addressing)
- ✗ B. ডাইরেক্ট অ্যাড্রেসিং (Direct Addressing)
- ✗ C. ইনডেক্সড অ্যাড্রেসিং (Indexed Addressing)
- ✓ D. রেজিস্টার ইনডাইরেক্ট অ্যাড্রেসিং (Register Indirect Addressing)

Q.87 বিশ্বজুড়ে বিজ্ঞানীরা একটি সাধারণ আদর্শ একক (common standard unit) ব্যবহার করেন যাতে ভরের পরিমাপ সামঞ্জস্যপূর্ণ ও তুলনার যোগ্য হয়। কোন SI এককটি এই উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হয়?

Ans
- ✗ A. গ্রাম
- ✗ B. টন
- ✗ C. পাউন্ড
- ✓ D. কিলোগ্রাম

Q.88 যে স্থানে অভিকর্ষজ ত্বরণ g_1, সেখানে একটি বস্তুর ওজন W_1 হয়। অন্য একটি স্থানে বস্তুটির ওজন 5/3 W_1 হয়। বস্তুর ভর ধ্রুবক থাকলে, g_2:g_1 অনুপাতটি কত?

Ans
- ✗ A. 2 : 5
- ✗ B. 3 : 5
- ✓ C. 5 : 3
- ✗ D. 5 : 2

Q.89 একটি তারকে ধ্রুবক তাপমাত্রায় তার উপাদান পরিবর্তন না করে সুষমভাবে প্রসারিত করা হলে, নিম্নলিখিত কোন ভৌত রাশিটি অপরিবর্তিত থাকে?

Ans
- ✗ A. দৈর্ঘ্য
- ✗ B. রোধ
- ✓ C. রোধাঙ্ক
- ✗ D. প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল

Q.90 যদি একটি সাধারণ শ্রেণি-বর্তনীতে কোনো রোধকের সঙ্গে সমান্তরালভাবে একটি আদর্শ ভোল্টমিটারকে যুক্ত করা হয়, তাহলে বর্তনীটির মোট তড়িৎপ্রবাহের উপর কী প্রভাব পড়বে?

Ans
- ✗ A. মোট তড়িৎপ্রবাহ বৃদ্ধি পাবে কারণ, ভোল্টমিটার একটি নতুন পথ তৈরি করে।
- ✓ B. মোট তড়িৎপ্রবাহ অপরিবর্তিত থাকবে কারণ, ভোল্টমিটার কোনো তড়িৎপ্রবাহ গ্রহণ করে না।
- ✗ C. মোট তড়িৎপ্রবাহ শূন্য হয়ে যাবে কারণ, ভোল্টমিটার তড়িৎপ্রবাহকে বাধা দেয়।
- ✗ D. মোট তড়িৎপ্রবাহ হ্রাস পাবে কারণ, ভোল্টমিটার রোধ যোগ করে।

Q.91 একটি অ্যাম্পেরিয়ান লুপ যথাক্রমে 4 A, 3 A, এবং 1 A মানের তড়িৎপ্রবাহ বহনকারী তিনটি পরিবাহীকে ঘিরে রয়েছে। এদের মধ্যে দু'টি তড়িৎপ্রবাহ পৃষ্ঠতলের ভেতরের দিকে এবং একটি বাইরের দিকে নির্দেশিত। লুপের অভ্যন্তরে মোট তড়িৎপ্রবাহের (enclosed current) মান নির্ধারণের জন্য কোন অতিরিক্ত তথ্যের প্রয়োজন হবে?

Ans
- ✗ A. লুপটির ব্যাসার্ধ
- ✗ B. পরিবাহীগুলোর রোধ
- ✓ C. প্রতিটি তড়িৎপ্রবাহের অভিমুখ
- ✗ D. পরিবাহীগুলোর উপাদান

Q.92 একটি বস্তুকে এমন একটি গ্রহে নিয়ে যাওয়া হল যেখানে অভিকর্ষজ ত্বরণ পৃথিবীর চেয়ে 30% কম। বস্তুটির ভর অপরিবর্তিত থাকলে, নিচের কোন বিবৃতিটি সঠিক?

Ans
- ✗ A. বস্তুটির ভর 30% হ্রাস পায়।
- ✗ B. বস্তুটির ভর এবং ওজন উভয়ই 30% হ্রাস পায়।
- ✗ C. বস্তুটির ওজন পৃথিবীর ওজনের 10/7 গুণ হয়ে যায়।
- ✓ D. বস্তুটির ওজন পৃথিবীর ওজনের 70% হয়ে যায়।

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.93 একটি সমান্তরাল রোধক বর্তনীর একটি শাখা বিচ্ছিন্ন করা হলে আপনি কোন প্রভাবটি লক্ষ্য করবেন?

Ans
- ✗ A. অন্যান্য শাখাগুলির মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ বৃদ্ধি পায়
- ✗ B. অন্যান্য শাখাগুলির মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ শূন্য হয়ে যায়
- ✗ C. অন্যান্য শাখাগুলির মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ হ্রাস পায়
- ✓ D. অন্যান্য শাখাগুলির মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ অপরিবর্তিত থাকে

Q.94 একটি আধান 30 V থেকে 10 V এ স্থানান্তরিত হওয়ার সময় 40 J বৈদ্যুতিক বিভব শক্তি হারায়। আধানটির মান কত?

Ans
- ✗ A. 3 C
- ✓ B. 2 C
- ✗ C. 1 C
- ✗ D. 4 C

Q.95 যদি একটি পরিবাহী 20 সেকেন্ডের জন্য 3 A তড়িৎপ্রবাহ বহন করে, তাহলে পরিবাহীটির প্রস্থচ্ছেদের মধ্য দিয়ে কী পরিমাণ আধান প্রবাহিত হবে?

Ans
- ✗ A. 17 কুলম্ব
- ✗ B. 6 কুলম্ব
- ✗ C. 23 কুলম্ব
- ✓ D. 60 কুলম্ব

Q.96 একটি ঋণাত্মক আধানকে +5 V বিন্দু থেকে +15 V বিন্দুতে স্থানান্তরিত করা হলে, এর তড়িৎ বিভব শক্তির কী হবে?

Ans
- ✓ A. এটি হ্রাস পায়।
- ✗ B. এটি অপরিবর্তিত থাকে।
- ✗ C. এটি বৃদ্ধি পায়।
- ✗ D. এটি শূন্য হয়ে যায়।

Q.97 যদি প্রতিটি পরিবাহী ডায়োডের ফরওয়ার্ড ভোল্টেজ ড্রপ V_f হয়, তবে নিচের কোন রাশিমালাটি ট্রান্সফরমার সেকেন্ডারির ইনপুট পিক ভোল্টেজ $V_{p(in)}$ এর সাপেক্ষে একটি ফুল-ওয়েভ ব্রিজ রেক্টিফায়ারের পিক আউটপুট ভোল্টেজ প্রকাশ করে?

Ans
- ✓ A. $V_{p(out)} = V_{p(in)} - 2V_f$
- ✗ B. $V_{p(out)} = V_{p(in)} + 2\,V_f$
- ✗ C. $V_{p(out)} = V_{p(in)} - V_f$
- ✗ D. $V_{p(out)} = 2\,V_{p(in)} - 2\,V_f$

Q.98 একটি সমসত্ত্ব পদার্থকে এমনভাবে পরিবর্তন করা হয় যাতে এর ভর প্রকৃত ভরের তিনগুণ এবং আয়তন প্রকৃত আয়তনের দ্বিগুণ হয়। প্রকৃত ঘনত্বের তুলনায় নতুন ঘনত্ব কীরূপ হবে?

Ans
- ✗ A. প্রকৃত ঘনত্বের দ্বিগুণ
- ✗ B. প্রকৃত ঘনত্বের 2/3 গুণ
- ✓ C. প্রকৃত ঘনত্বের 3/2 গুণ
- ✗ D. প্রকৃত ঘনত্বের তিনগুণ

Q.99 একটি বর্তনীতে তিনটি শাখায় 2 ওহম, 4 ওহম এবং 8 ওহমের রোধক সমান্তরাল সমবায়ে সংযুক্ত আছে।
8 ওহম রোধকের তুলনায় 2 ওহম রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহকে নিচের কোন বিবৃতিটি সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

Ans
- ✗ A. 2 ওহম রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহ, 8 ওহম রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহের সমান।
- ✗ B. 8 ওহম রোধকের তুলনায় 2 ওহম রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহ শূন্য।
- ✓ C. 2 ওহম রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহ, 8 ওহম রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহের চেয়ে বেশি।
- ✗ D. 2 ওহম রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহ, 8 ওহম রোধকের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎপ্রবাহের চেয়ে কম।

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.100 একটি দীর্ঘ সলিনয়েড সুস্থির (steady) তড়িৎপ্রবাহ বহন করে। সলিনয়েডের সম্পূর্ণ বাইরে একটি অ্যাম্পেরিয়ান লুপ বেছে নেওয়া হল। আদর্শ সলিনয়েড মডেল অনুযায়ী, এই লুপ বরাবর চৌম্বক ক্ষেত্র কীরূপ হবে?

Ans

✗ A. সর্বাধিক

✗ B. সুষম এবং শূন্য নয়

✗ C. সলিনয়েডের অভ্যন্তরের চৌম্বক ক্ষেত্রের সমান

✓ D. শূন্য

"

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary**
GET IT ON Google Play

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२६ - तकनीशियन ग्रेड। सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2026 - Technician Grade I Signal and Technician Grade III

Test Date	09/10/2026
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	RRB Technician Grade I Signal

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **General Awareness**

Q.1 **কোন ঘটনার পরিপ্রেক্ষিতে মহাত্মা গান্ধী 1922 সালে অসহযোগ আন্দোলন স্থগিত করেছিলেন?**

Ans
- ✗ A. বারদোলী সত্যাগ্রহ
- ✗ B. সাইমন কমিশনের আগমন
- ✗ C. জালিয়ানওয়ালাবাগ হত্যাকাণ্ড
- ✔ D. চৌরিচৌরা ঘটনা

Q.2 **নিচের কোন সেটটিতে কেবল সুষির বাদ্য (বায়ু বাদ্যযন্ত্র) রয়েছে?**

Ans
- ✗ A. বীণা, সেতার, সরোদ
- ✗ B. তবলা, পাখোয়াজ, ঢোলক
- ✗ C. মঞ্জিরা, করতাল, জল তরঙ্গ
- ✔ D. বাঁশি, সানাই, নাদস্বরম্

Q.3 **2026 সালের মে মাসে এশিয়ান প্রোডাক্টিভিটি অর্গানাইজেশন (APO) এর গভর্নিং বডির 68তম অধিবেশন কোথায় অনুষ্ঠিত হয়েছিল?**

Ans
- ✗ A. বেঙ্গালুরু
- ✗ B. ভোপাল
- ✔ C. নতুন দিল্লি
- ✗ D. কোচি

Q.4 **2026 সালের 29শে জুন, পরিসংখ্যান ও কর্মসূচি রূপায়ণ মন্ত্রক কর্তৃক উদযাপিত 20তম পরিসংখ্যান দিবসের প্রতিপাদ্য বা থিম কী ছিল?**

Ans
- ✗ A. ডিজিটাল ইন্ডিয়া থ্রু ডেটা (Digital India Through Data)
- ✗ B. ডেটা ফর সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট (Data for Sustainable Development)
- ✔ C. আনলকিং দ্য পোটেনশিয়াল অফ অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ ডেটা (Unlocking the Potential of Administrative Data)
- ✗ D. স্ট্যাটিস্টিকস ফর নেশন বিল্ডিং (Statistics for Nation Building)

Q.5 **2026 সালে প্রকাশিত 'করুণা: দ্য পাওয়ার অফ কম্প্যাশন' (Karuna: The Power of Compassion) বইটির রচয়িতা কে?**

Ans
- ✗ A. শশী থারুর
- ✔ B. কৈলাশ সত্যার্থী
- ✗ C. চেতন ভগত
- ✗ D. অমর্ত্য সেন

Blackbook
Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.6 নিচের কোন ভারতীয় রাজ্যটি পাকিস্তানের সঙ্গে আন্তর্জাতিক সীমানা ভাগ করে?

Ans
- ✔ A. গুজরাট
- ✘ B. বিহার
- ✘ C. উত্তরপ্রদেশ
- ✘ D. হরিয়ানা

Q.7 কোন ব্রিটিশ আইন সর্বপ্রথম ভারতে শিক্ষার উন্নয়নের জন্য একটি নির্দিষ্ট তহবিল বরাদ্দ করা বাধ্যতামূলক করেছিল?

Ans
- ✘ A. রেগুলেটিং অ্যাক্ট, 1773
- ✘ B. চার্টার অ্যাক্ট, 1853
- ✘ C. ইন্ডিয়ান কাউন্সিলস অ্যাক্ট, 1892
- ✔ D. চার্টার অ্যাক্ট, 1813

Q.8 কোন নীতিগত পদক্ষেপটি ভারতে গ্রামীণ অ-কৃষি কর্মসংস্থানের (Rural Non-Farm Employment - RNFE) পরিকাঠামোগত সম্প্রসারণকে সবচেয়ে সরাসরি চালিত করে?

Ans
- ✘ A. গণবণ্টন ব্যবস্থার মাধ্যমে খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করা
- ✘ B. কৃষকদের উৎপাদন উপকরণে ভর্তুকি (input subsidies) প্রদান
- ✔ C. NRLM-এর অধীনে স্ব-কর্মসংস্থানকে উৎসাহিত করা
- ✘ D. MSP এর মাধ্যমে কৃষি পণ্যের দাম স্থিতিশীল রাখা (Stabilization)

Q.9 16শ শতাব্দীর প্রথমদিকে কোন নীতি বা ব্যবস্থার মাধ্যমে পর্তুগিজরা ভারত মহাসাগরে সামুদ্রিক বাণিজ্য নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হয়েছিল?

Ans
- ✘ A. অগ্রগামী নীতি
- ✔ B. কার্তাজ ব্যবস্থা
- ✘ C. স্বত্ববিলোপ নীতি
- ✘ D. অধীনতামূলক মিত্রতা নীতি

Q.10 নিচের কোনটি ভারতের উপরাষ্ট্রপতির সাংবিধানিক কাজ নয়?

Ans
- ✔ A. সংসদের সংযুক্ত বৈঠকে সভাপতিত্ব করা
- ✘ B. রাষ্ট্রপতির অনুপস্থিতিতে তাঁর কার্যাবলী সম্পাদন করা
- ✘ C. রাজ্যসভার পদাধিকারবলে সভাপতি হিসেবে দায়িত্ব পালন করা
- ✘ D. রাষ্ট্রপতির পদ শূন্য থাকলে ভারপ্রাপ্ত রাষ্ট্রপতি হিসেবে দায়িত্ব পালন করা

Section : **General Intelligence and Reasoning**

Q.11 # এবং % এর স্থানে কোন বর্ণগুচ্ছগুলিকে বসালে :: চিহ্নের বামদিকে থাকা বর্ণগুচ্ছ জোড়ায় অনুসৃত বিন্যাস ও সম্পর্কটি :: চিহ্নের ডানদিকে থাকা বর্ণগুচ্ছ জোড়ায় অনুসৃত বিন্যাস ও সম্পর্কের অনুরূপ হবে?
: TDO :: PZK : %

Ans
- ✘ A. # = NWH; % = WGR
- ✔ B. # = MWH; % = WGR
- ✘ C. # = MWH; % = WGO
- ✘ D. # = MUH; % = WGR

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.12 রাঘব A বিন্দু থেকে যাত্রা শুরু করে পশ্চিমদিকে 7 km গাড়ি চালায়। এরপর সে ডানদিকে বাঁক নিয়ে 4 km গাড়ি চালায়। তারপর সে আবার ডানদিকে বাঁক নেয় এবং 11 km গাড়ি চালায়। এরপর সে আবার ডানদিকে বাঁক নিয়ে 10 km গাড়ি চালায়। সবশেষে সে ডানদিকে বাঁক নিয়ে 4 km গাড়ি চালায় এবং P বিন্দুতে থামে। আবার A বিন্দুতে পৌঁছানোর জন্য তাকে কত দূরত্ব (সর্বনিম্ন দূরত্ব) এবং কোন দিকে গাড়ি চালাতে হবে? (নির্দিষ্টভাবে উল্লেখ করা না থাকলে, সকল বাঁক 90° ধরতে হবে।)

Ans
- ✗ A. 6 km দক্ষিণদিকে
- ✗ B. 7 km দক্ষিণদিকে
- ✓ C. 6 km উত্তরদিকে
- ✗ D. 7 km উত্তরদিকে

Q.13 প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

277 232 191 154 121 92 ?

Ans
- ✓ A. 67
- ✗ B. 76
- ✗ C. 63
- ✗ D. 71

Q.14 বিকল্পগুলি থেকে, নিচে প্রদত্ত জোড়া দু'টির মতো অনুরূপ বিন্যাস অনুসরণকারী জোড়াটি চয়ন করুন। উভয় জোড়া অনুরূপ বিন্যাস অনুসরণ করে।
BDK - FGM
RJL - VMN

Ans
- ✗ A. SVV - YXW
- ✗ B. SWV - WYX
- ✓ C. SVV - WYX
- ✗ D. SWV - VRY

Q.15 P, Q, R, S, T, U এবং V প্রত্যেকেই একটি সপ্তাহের ভিন্ন ভিন্ন দিনে একটি খেলা খেলে, যা সোমবার থেকে শুরু হয়ে একই সপ্তাহের রবিবার শেষ হয়। Q বৃহস্পতিবার খেলে। Q এবং S এর মাঝে কেবল একজন খেলে, কিন্তু S শনিবার খেলে না। T এবং R এর মাঝে কেবল V খেলে, কিন্তু T সপ্তাহের শেষ দিনটিতে খেলে না। V এবং U এর মাঝে কেবল দু'জন খেলে। U কোন দিন খেলাটি খেলে?

Ans
- ✓ A. বুধবার
- ✗ B. সোমবার
- ✗ C. মঙ্গলবার
- ✗ D. শুক্রবার

Q.16 32 একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতিতে 129 এর সঙ্গে সম্পর্কিত। অনুরূপ পদ্ধতি অনুসারে 44 সম্পর্কিত 177 এর সঙ্গে। অনুরূপ পদ্ধতি অনুসরণ করে 82 নিচের কোন বিকল্পটির সঙ্গে সম্পর্কিত? (দ্রষ্টব্য: সংখ্যাগুলিকে তাদের উপাদান অঙ্কে বিভাজিত না করে অখণ্ড সংখ্যার উপরেই সকল কার্যক্রম সম্পাদন করতে হবে। যেমন 13 এর ক্ষেত্রে, 13 এর উপরেই যাবতীয় কার্যক্রম সম্পাদন করতে হবে। অর্থাৎ, 13 এর সঙ্গেই যোগ/বিয়োগ/গুণ ইত্যাদি করতে হবে কিন্তু 13 কে তার উপাদান অঙ্ক 1 এবং 3 এ বিভাজিত করে তারপর 1 এবং 3 এর উপর কোনোপ্রকার গাণিতিক কার্যক্রম সম্পাদন করা যাবে না।)

Ans
- ✗ A. 327
- ✓ B. 329
- ✗ C. 342
- ✗ D. 334

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary GET IT ON Google Play

Q.17 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'angle skill add' কে লেখা হয় 'ep ba zl' হিসাবে এবং 'snake cow angle' কে লেখা হয় 'ba eu cp' হিসাবে। ওই সাংকেতিক ভাষায় 'angle' কে কীভাবে লেখা হয়?

Ans
- ✔ A. ba
- ✘ B. zl
- ✘ C. eu
- ✘ D. ep

Q.18 যদি 'A' এর অর্থ '÷' হয়, 'B' এর অর্থ '×' হয়, 'C' এর অর্থ '+' হয় এবং 'D' এর অর্থ '−' হয়, তাহলে নিচের সমীকরণে প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?
11 B 3 C 6 D 4 A 2 = ?

Ans
- ✘ A. 35
- ✘ B. 38
- ✔ C. 37
- ✘ D. 36

Q.19 প্রদত্ত চারটি বিকল্পের মধ্যে তিনটি, ইংরাজি বর্ণানুক্রম ভিত্তিক নির্দিষ্ট পদ্ধতি অনুসারে অনুরূপ এবং এইভাবে একটি দল গঠন করে। কোন বিকল্পটি সেই দলের অন্তর্গত নয়?
[দ্রষ্টব্য: বর্ণ-গুচ্ছে উপস্থিত ব্যঞ্জনবর্ণ (consonant)/ স্বরবর্ণের (vowel) সংখ্যা কিংবা তাদের অবস্থানের উপর ভিত্তি করে ব্যতিক্রমী বিকল্পটিকে নির্ধারণ করা যাবে না।]

Ans
- ✘ A. KM – SU
- ✔ B. AC – HI
- ✘ C. BD – JL
- ✘ D. HL – PT

Q.20 প্রদত্ত প্রশ্নটি নিচে দেওয়া শব্দগুলির ভিত্তিতে তৈরি।
RUN NET SEE DEN
ডানদিক থেকে দ্বিতীয় শব্দটির প্রথম বর্ণ এবং বামদিক থেকে প্রথম শব্দটির দ্বিতীয় বর্ণের মাঝে ইংরাজি বর্ণমালায় কতগুলি বর্ণ আছে?

Ans
- ✔ A. 1
- ✘ B. 2
- ✘ C. 6
- ✘ D. 4

Q.21 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়,
'students attends online classes' কে লেখা হয় 'ul pv um ji',
'learning classes improves skills' কে লেখা হয় 'ly np pv ci' এবং
'online meeting communication learning' কে লেখা হয় 'um bh gh np'
(সকল সংকেত কেবল দু'টি বর্ণ বিশিষ্ট।)
'skills' এর সম্ভাব্য সংকেত কী?

Ans
- ✘ A. হয় 'um' অথবা 'ci'
- ✘ B. হয় 'ci' অথবা 'pv'
- ✔ C. হয় 'ci' অথবা 'ly'
- ✘ D. হয় 'pv' অথবা 'np'

Q.22 নিচে একটি প্রশ্ন এবং তারপরে (I) এবং (II) সংখ্যাযুক্ত দু'টি বিবৃতি দেওয়া হয়েছে। প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য বিবৃতিতে প্রদত্ত তথ্যসমূহ যথেষ্ট কিনা তা নির্ধারণ করুন। বিবৃতিগুলি অধ্যয়ন করে সবচেয়ে উপযুক্ত উত্তরটি চয়ন করুন।
প্রশ্ন: M, N, O, P এবং Q—এই পাঁচটি ভিন্ন উচ্চতাবিশিষ্ট দণ্ডের মধ্যে কোন দণ্ডটি সবচেয়ে ছোট?
বিবৃতি:
(I) P দণ্ডটি N এর চেয়ে লম্বা কিন্তু Q এর চেয়ে ছোট। O দণ্ডটি কেবল একটি দণ্ডের চেয়ে ছোট।
(II) Q দণ্ডটি সবচেয়ে ছোট নয়।

Ans
- ✔ A. বিবৃতি I এবং বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য যৌথভাবে (বিবৃতি I অথবা বিবৃতি II এককভাবে নয়) প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট।
- ✘ B. বিবৃতি I এবং বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য যৌথভাবেও প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।
- ✘ C. বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট, কিন্তু বিবৃতি I এ প্রদত্ত তথ্য যথেষ্ট নয়।
- ✘ D. বিবৃতি I এ প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট, কিন্তু বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য যথেষ্ট নয়।

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.23 প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কোন বর্ণ-সংখ্যাগুচ্ছটি বসলে ক্রমটি যৌক্তিকভাবে সম্পূর্ণ হবে?

VSU 28 TQS 36 ROQ 44 PMO 52 ?

Ans
- ✗ A. NJL 60
- ✗ B. NJL 59
- ✓ C. NKM 60
- ✗ D. NKM 59

Q.24 নিম্নলিখিত বর্ণ, চিহ্নের ক্রমটি দেখুন এবং প্রশ্নের উত্তর দিন। গণনা শুধুমাত্র বামদিক থেকে ডানদিকে করতে হবে।
(বামদিক) $ C $ @ M * Y @ * Z A £ & C $ % © F M % % $ (ডানদিক)
এমন কতগুলি চিহ্ন আছে যার প্রতিটির ঠিক আগে একটি বর্ণ আছে এবং ঠিক পরেও একটি বর্ণ আছে?

Ans
- ✗ A. 4
- ✗ B. 2
- ✓ C. 1
- ✗ D. 3

Q.25 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়,
A @ B এর অর্থ 'A হল B এর মেয়ে',
A # B এর অর্থ 'A হল B এর ভাই',
A $ B এর অর্থ 'A হল B এর স্ত্রী',
A % B এর অর্থ 'A হল B এর বাবা'।

উপরে দেওয়া শর্তের ভিত্তিতে, যদি 'Cori @ Gagan % Yasha # Jagriti $ Vishal' হয়, তাহলে Cori কীভাবে Vishal এর সঙ্গে সম্পর্কিত?

Ans
- ✗ A. মা
- ✗ B. স্ত্রীর মা
- ✓ C. স্ত্রীর বোন
- ✗ D. বোন

Section : **Basics of Computers and Application**

Q.26 MS পাওয়ারপয়েন্টের কোন বৈশিষ্ট্যটি একটি সামঞ্জস্যপূর্ণ ডিজাইন বজায় রেখে সমস্ত স্লাইডে পৃষ্ঠা নম্বর বা তারিখের মতো পুনরাবৃত্তিমূলক তথ্য প্রদর্শন করার সুবিধা দেয়?

Ans
- ✗ A. প্রতিটি স্লাইডে ব্যাকগ্রাউন্ড ইমেজ পরিবর্তন করা
- ✗ B. পৃথক স্লাইডে টেক্সট বক্স যুক্ত করা
- ✓ C. স্লাইড মাস্টারে হেডার ও ফুটার যোগ করা
- ✗ D. আলাদা টাইটেল স্লাইড (title slides) ব্যবহার করা

Q.27 MS এক্সেলে দু'টি রো (row) নম্বরের মাঝের সীমানায় (boundary) ডাবল-ক্লিক (double-click) করলে কী ঘটে?

Ans
- ✓ A. সবচেয়ে বড় বা দীর্ঘ কন্টেন্টের সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে রো-এর উচ্চতা (row height) স্বয়ংক্রিয়ভাবে অ্যাডজাস্ট হয়ে যায়
- ✗ B. সিলেক্ট করা রো গুলো মার্জ (merged) হয়ে যায়
- ✗ C. সবচেয়ে দীর্ঘ এন্ট্রির সঙ্গে সামঞ্জস্য রেখে কলাম উইথ (column width) পরিবর্তিত হয়
- ✗ D. সিলেক্ট করা রো টি ডিলিট হয়ে যায়

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary** GET IT ON Google Play

Q.28 একটি স্প্রেডশীটে কোনো গোপনীয় (confidential) রিপোর্ট এডিট করার সময়, সায়ন টেক্সটের একটি সিলেক্ট করা ব্লককে এক শীট থেকে অন্য শীটে মুভ করতে চায়, এবং তারপর অবিলম্বে সেই মুভটি আনডু (undo) করে তৃতীয় একটি শীটে একই ব্লকের একটি ডুপ্লিকেট তৈরি করতে চায়। যদি সে কেবল কীবোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করে, যার মধ্যে Ctrl, Tab এবং C, V, S, X, Z ও F লেটারগুলো অন্তর্ভুক্ত থাকে (এবং কোনো মাউস বা মেনু ব্যবহার না করে), তাহলে কোনো ডেটা লস (data loss) ছাড়াই এই কাজটি সঠিকভাবে সম্পন্ন করার জন্য তাকে কোন ক্রমে এই শর্টকাটগুলো অ্যাপ্লাই করতে হবে?

Ans
- ✗ A. প্রথমে Ctrl+C, তারপর Ctrl+V, এরপর Ctrl+S, এবং সবশেষে Ctrl+X ও তার পরে Ctrl+V
- ✗ B. প্রথমে Ctrl+V, তারপর Ctrl+C, এরপর Ctrl+Tab, এবং সবশেষে Ctrl+F ও তার পরে Ctrl+V
- ✗ C. প্রথমে Ctrl+S, তারপর Ctrl+X, এরপর Ctrl+F, এবং সবশেষে Ctrl+Tab ও তার পরে Ctrl+V
- ✓ D. প্রথমে Ctrl+X, তারপর Ctrl+V, এরপর Ctrl+Z, এবং সবশেষে Ctrl+C ও তার পরে Ctrl+V

Q.29 MS পাওয়ারপয়েন্টের কোন মেনু ব্যবহার করে স্লাইডে একটি ওয়ার্ড টেবিল অথবা এক্সেল ওয়ার্কশীট ইনসার্ট করা যায়?

Ans
- ✗ A. রিভিউ (Review)
- ✗ B. ভিউ (View)
- ✓ C. ইনসার্ট (Insert)
- ✗ D. ডিজাইন (Design)

Q.30 একটি জটিল শিডিউলিং সিস্টেম (scheduling system) পরিচালনার স্প্রেডশিটে, একজন ব্যবহারকারী প্রজেক্ট কোডের জন্য একটি কাস্টম ক্রম (custom sequence) সেট আপ করেন যা Z9A দিয়ে শুরু হয়। এর নিয়ম হলো—তৃতীয় ক্যারেক্টারটি (character) বর্ণানুক্রমিকভাবে (alphabetically) বৃদ্ধি পাবে এবং Z এর পর পুনরায় A থেকে শুরু হবে (যেমন- Z9A, Z9B, ..., Z9Z, Z9AA, ...)। প্যাটার্নটি প্রসারিত করার জন্য ফিল হ্যান্ডেল (fill handle) ড্র্যাগ করার পর দেখা গেল, সিরিজটি অপ্রত্যাশিতভাবে Z9Z থেকে Z9AA হওয়ার পরিবর্তে Z10A তে চলে গেছে। নিচের কোন অন্তর্নিহিত সেটআপ ত্রুটির (setup error) কারণে সিরিজের এই বিচ্যুতি বা পরিবর্তন ঘটেছে?

Ans
- ✗ A. অটোফিল (autofill)-এর জন্য নির্বাচিত সেল রেঞ্জ (cell range) খুব ছোট ছিল, যার ফলে এক্সেল (Excel) সিরিজটি চালিয়ে যাওয়ার পরিবর্তে শেষ মানটি পুনরাবৃত্তি করে।
- ✗ B. স্প্রেডশিট সেটিংসে এই সিরিজের জন্য একটি কাস্টম লিস্ট কনফিগার বা তৈরি করা ছিল না, তাই এক্সেল তার ডিফল্ট নম্বর ইনক্রিমেন্ট রুল বা ডিফল্ট সংখ্যা বৃদ্ধির নিয়মে ফিরে গেছে।
- ✓ C. সিকোয়েন্স জেনারেশন (sequence generation) প্রক্রিয়াটি সংখ্যার অংশটিকে বর্ধনশীল (incrementable) হিসেবে গণ্য করেছে, যার ফলে কাঙ্ক্ষিত আলফানিউমেরিক প্যাটার্নটি (alphanumeric pattern) সনাক্ত করা যায়নি।
- ✗ D. সিরিজের জন্য সেল ফরম্যাটিং (cell formatting) জেনারেল (General)-এর পরিবর্তে টেক্সট (Text) সেট করা ছিল, যার কারণে ফিল হ্যান্ডেল প্যাটার্নটিকে ভুল ব্যাখ্যা করেছে।

Q.31 গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস ব্যবহার করে, কোনো ফাইলের অবস্থান পরিবর্তন না করেই যদি আপনি সেটির নাম পরিবর্তন (rename) করতে চান, তাহলে সাধারণত কী করতে হবে?

Ans
- ✓ A. ফাইলটির উপর রাইট-ক্লিক করে 'Rename' সিলেক্ট করুন
- ✗ B. ফাইলটি ডিলিট করে একটি নতুন ফাইল তৈরি করুন
- ✗ C. ফাইলটিকে একটি নতুন ফোল্ডারে ড্র্যাগ করুন
- ✗ D. ফাইলটি ওপেন করুন এবং 'Save As' এ ক্লিক করুন

Q.32 কোন পদ্ধতিটি নিশ্চিত করে যে, সংবেদনশীল ফাইলগুলো (sensitive files) কপি করা হলেও অননুমোদিত ব্যবহারকারীরা (unauthorized users) সেগুলো পড়তে পারবে না?

Ans
- ✓ A. এনক্রিপশন (Encryption)
- ✗ B. অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার (Antivirus software)
- ✗ C. পাসওয়ার্ড সুরক্ষা (Password protection)
- ✗ D. ফায়ারওয়াল (Firewall)

Q.33 পাওয়ারপয়েন্ট স্লাইডে হেডার বা ফুটার যোগ করার অপশনটি কোথায় পাওয়া যায়?

Ans
- ✓ A. ইনসার্ট ট্যাবে
- ✗ B. ডিজাইন ট্যাবে
- ✗ C. রিভিউ ট্যাবে
- ✗ D. ট্রানজিশন ট্যাবে

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary** GET IT ON Google Play

Q.34 বন্যপ্রাণী পুনর্বাসন ডেটা (wildlife rehabilitation data) ট্র্যাক করার জন্য একটি বিশেষায়িত সফটওয়্যার তৈরিতে নিয়োজিত একটি দলের তদারকি করার সময়, প্রজেক্ট ম্যানেজারকে এই উদ্দেশ্যে সবচেয়ে উপযুক্ত অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার (application software) বেছে নিতে হবে। অভিযোজনযোগ্যতা (adaptability), ডেটার সুনির্দিষ্টতা (data specificity) এবং বিদ্যমান ডেটাবেসের সাথে ইন্টিগ্রেশন (integration with existing databases)-এর মতো বিষয়গুলো বিবেচনা করে কোন পদ্ধতিটি প্রজেক্টের প্রয়োজনের সাথে সবচেয়ে ভালোভাবে সামঞ্জস্যপূর্ণ?

Ans
- ✗ A. ম্যানুয়াল ডেটা এন্ট্রির (manual data entry) জন্য টেমপ্লেট সহ একটি জেনেরিক অফিস স্যুট (generic office suite) ব্যবহার করা
- ✗ B. রেকর্ড স্টোরেজের (record storage) জন্য ওপেন-সোর্স মিডিয়া এডিটিং সফটওয়্যারের (open-source media editing software) উপর নির্ভর করা
- ✓ C. বন্যপ্রাণী পুনর্বাসন ওয়ার্কফ্লোসমূহের (wildlife rehabilitation workflows) জন্য বিশেষভাবে ডিজাইন করা একটি কাস্টম-নির্মিত ডেটা ম্যানেজমেন্ট অ্যাপ্লিকেশন তৈরি করা
- ✗ D. প্রাণীর রেকর্ড ট্র্যাক করার জন্য একটি স্ট্যান্ডার্ড অ্যাকাউন্টিং প্যাকেজ (standard accounting package) ব্যবহার করা

Q.35 শেয়ার করা USB ডিভাইসের মাধ্যমে কোন ধরনের ভাইরাস ছড়ানোর সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

Ans
- ✗ A. ম্যাক্রো ভাইরাস (Macro virus)
- ✗ B. নেটওয়ার্ক ওয়ার্ম (Network worm)
- ✗ C. ফাইল-ইনফেক্টিং ভাইরাস (File-infecting virus)
- ✓ D. বুট সেক্টর ভাইরাস (Boot sector virus)

Q.36 একজন শিক্ষার্থী পাবলিক স্পেসে তার ল্যাপটপটি সুরক্ষিত রাখতে চায়। নিচের কোন পদক্ষেপটি ল্যাপটপের ছিনতাই বা চুরি থেকে সবচেয়ে কার্যকর সুরক্ষা প্রদান করবে?

Ans
- ✓ A. ল্যাপটপের সঙ্গে সংযুক্ত একটি সিকিউরিটি কেবল লক (security cable lock) ব্যবহার করা
- ✗ B. গুরুত্বপূর্ণ ফাইলগুলির নিয়মিত ব্যাকআপ (backups) রাখা
- ✗ C. ভিজিটরদের জন্য গেস্ট অ্যাকাউন্ট এনেবল (enable) করা
- ✗ D. আপডেট করা অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার (antivirus software) ইনস্টল করা

Q.37 কোন বৈশিষ্ট্যটি ই-কমার্সকে প্রথাগত খুচরা ব্যবসা থেকে সবচেয়ে সরাসরিভাবে আলাদা করে?

Ans
- ✓ A. ইন্টারনেটের মাধ্যমে লেনদেন করার সক্ষমতা
- ✗ B. কাগজ-ভিত্তিক গ্রাহক পরিষেবা ফর্মের (paper-based customer service form) ব্যবহার
- ✗ C. ইনভেন্টরি বা মজুদ পণ্যের রেকর্ড, ম্যানুয়ালি পরিচালনা করা
- ✗ D. শুধুমাত্র দোকানের ভেতরে (in-store) পণ্যের বিজ্ঞাপন

Q.38 কর্পোরেট পরিবেশে অননুমোদিত নেটওয়ার্ক অ্যাক্সেস প্রতিরোধ করার জন্য নিচের কোন নিরাপত্তা পদ্ধতিটি সবচেয়ে কার্যকর?

Ans
- ✗ A. সমস্ত অ্যাকাউন্টের জন্য শুধুমাত্র শক্তিশালী পাসওয়ার্ড ব্যবহার করা
- ✗ B. নিয়মিতভাবে সমস্ত অপারেটিং সিস্টেমকে আপডেট করা
- ✗ C. নেটওয়ার্কটিকে বিচ্ছিন্ন সাবনেটে (subnets) বিভক্ত করা
- ✓ D. সকল ইউজারদের জন্য মাল্টি-ফ্যাক্টর অথেন্টিকেশন (multi-factor authentication) চালু করা

Q.39 একজন শিক্ষার্থী এমন সার্চ রেজাল্ট (search results) চায় যা ব্যক্তিগত ট্র্যাকিং (personalized tracking) থেকে মুক্ত হবে এবং বিভিন্ন উৎস থেকে সংগৃহীত ফলাফলের (aggregated results) ভিত্তিতে হবে। কোন সার্চ ইঞ্জিনটি এই বর্ণনার সঙ্গে সবচেয়ে ভালোভাবে মেলে?

Ans
- ✓ A. ডাকডাকগো (DuckDuckGo)
- ✗ B. বিং (Bing)
- ✗ C. গুগল (Google)
- ✗ D. ইয়াহু (Yahoo)

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.40 একজন টিম লিডার আপনাকে একটি প্রজেক্ট সামারি ওয়ার্ডে (Word) ফরম্যাট করার জন্য বললেন, যাতে মেনু বারের নিচের সংশ্লিষ্ট আইকনটি অ্যাডজাস্ট করার সাথে সাথেই সমস্ত নাম্বারড লিস্টের ইনডেন্টেশন সেটিংস তাৎক্ষণিকভাবে পরিবর্তিত হয়ে যায়। অন্যান্য প্যারাগ্রাফ স্টাইলকে প্রভাবিত না করে বা প্রতিটি তালিকা ম্যানুয়ালি আপডেট না করে, কোন অ্যাকশন সিকোয়েন্সটি সবচেয়ে সরাসরিভাবে এই উদ্দেশ্যটি পূরণ করে?

Ans
- ✗ A. প্রথমে নাম্বারড লিস্টগুলো সিলেক্ট করা, তারপর মেনু বারের নিচের প্যারাগ্রাফ অ্যালাইনমেন্ট (paragraph alignment) আইকনটি ব্যবহার করা
- ✓ B. প্রথমে নাম্বারড লিস্টগুলো সিলেক্ট করা, তারপর মেনু বারের নিচের ইনক্রিজ ইনডেন্ট (increase indent) আইকনটি ব্যবহার করা
- ✗ C. প্রথমে নাম্বারড লিস্টগুলো সিলেক্ট করা, তারপর মেনু বারের নিচের ডিক্রিজ ইনডেন্ট (decrease indent) আইকনটি ব্যবহার করা
- ✗ D. প্রথমে নাম্বারড লিস্টগুলো সিলেক্ট করা, তারপর মেনু বারের নিচের বোল্ড (bold) আইকনটি ব্যবহার করা

Q.41 একটি আঞ্চলিক সংবাদ সংস্থা ট্যাবলেট এবং মোবাইল ফোন ব্যবহার করে ফিল্ড সাংবাদিকদের জন্য একটি ডিজিটাল রিপোর্টিং প্ল্যাটফর্ম চালু করার পরিকল্পনা করছে। সংস্থাটির এমন একটি অপারেটিং সিস্টেম প্রয়োজন যা রিয়েল-টাইম ভয়েস ডিকটেশন, অফলাইন ডেটা স্টোরেজ এবং কাস্টম জিও-ট্যাগিং সফটওয়্যারের সাথে ইন্টিগ্রেশনকে নির্বিঘ্নে সমন্বয় করতে পারে, এবং একই সাথে এটিও নিশ্চিত করবে যে পর্যায়ক্রমিক OS আপডেট যেন এই বিশেষায়িত ফাংশনগুলোকে ব্যাহত না করে। তাদের ফিল্ড ডিভাইসগুলোর জন্য দীর্ঘমেয়াদী নির্ভরযোগ্যতা এবং কার্যকরী স্থিতিশীলতা নিশ্চিত করার ক্ষেত্রে কোন কৌশলটি সবচেয়ে বেশি কার্যকর?

Ans
- ✗ A. স্বয়ংক্রিয় আপডেট চালু থাকা সাধারণ কনজিউমার মোবাইল OS ব্যবহার করা
- ✗ B. ব্রাউজার অ্যাপ থেকে অ্যাক্সেস করা যায় এমন একটি ক্লাউড-ভিত্তিক OS ইন্টারফেসের উপর নির্ভর করা
- ✓ C. এন্টারপ্রাইজ-স্তরের আপডেট নিয়ন্ত্রণসহ একটি কাস্টমাইজযোগ্য ওপেন-সোর্স মোবাইল OS চালিত ডিভাইস স্থাপন করা
- ✗ D. গেমিং অ্যাপ্লিকেশনের জন্য অপ্টিমাইজ করা প্রোপ্রাইটারি ট্যাবলেট OS নির্বাচন করা

Q.42 কোন পরিস্থিতিটি একটি ব্যবসায় দুর্বল সাইবার নিরাপত্তার ফলাফলকে সবচেয়ে স্পষ্টভাবে তুলে ধরে?

Ans
- ✗ A. পুরানো সরঞ্জামের কারণে কম্পিউটার ধীরগতিতে চলা
- ✗ B. কর্মচারীদের গ্রাহক সেবা বিষয়ক প্রশিক্ষণ প্রদান করা
- ✗ C. কর্মক্ষেত্রে মানসিক চাপের কারণে কর্মী পরিবর্তনের হার (staff turnover) বেড়ে যাওয়া
- ✓ D. ডেটা লঙ্ঘনের (data breach) ঘটনায় কোনো খুচরা বিক্রেতা প্রতিষ্ঠানের গ্রাহকদের ক্রেডিট কার্ডের তথ্য চুরি হওয়া

Q.43 লতা তার গ্রাফিক এডিটিং টুলের সব অবজেক্ট কেবল কীবোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করে দ্রুত কপি করতে চায়। Tab, C, V, S বা F কীই গুলির মধ্যে তাকে কোন Ctrl কীই কম্বিনেশনটি ব্যবহার করতে হবে?

Ans
- ✓ A. Ctrl + C
- ✗ B. Ctrl + V
- ✗ C. Ctrl + Tab
- ✗ D. Ctrl + F

Q.44 একটি ছোট অলাভজনক সংস্থা MS Word ব্যবহার করে দাতাদের জন্য কাস্টমাইজড মেইলিং লেবেল (mailing labels) তৈরি করতে চায়, কিন্তু এটি নিশ্চিত করা প্রয়োজন যেন প্রতিটি লেবেল একটি ইম্পোর্ট করা স্প্রেডশীট (imported spreadsheet) থেকে সঠিক ঠিকানাটি গ্রহণ করে। স্প্রেডশীটের ডেটা সঠিকভাবে লিঙ্ক (link) বা সংযুক্ত করার জন্য কোন ধাপটি অপরিহার্য, যাতে প্রতিটি লেবেল সঠিক দাতার তথ্য প্রদর্শন করে?

Ans
- ✗ A. কোনো দাতার তথ্য সন্নিবেশ করার আগে একটি টেস্ট পেজ (test page) প্রিন্ট করা
- ✗ B. লেবেল মেইল মার্জ (label mail merge) শুরু করার আগে ওয়ার্ডে (Word) স্প্রেডশীটটি ওপেন করা
- ✓ C. স্প্রেডশীট ডেটা সোর্সটি (spreadsheet data source) কানেক্ট করার পর লেবেল টেমপ্লেটে মার্জ ফিল্ড (merge fields) ইনসার্ট করা
- ✗ D. লেবেল টেমপ্লেটে (label template) প্রতিটি দাতার ঠিকানা ম্যানুয়ালি (manually) কপি এবং পেস্ট করা

Q.45 MS Word-এ মেল মার্জ (Mail Merge) করার সময় একটি দল ইভেন্টে অংশগ্রহণকারীদের জন্য ব্যক্তিগতকৃত আমন্ত্রণপত্র পাঠাতে চায়, যেখানে প্রত্যেকের জন্য একটি কাস্টম আসন নম্বর (custom seat number) অন্তর্ভুক্ত থাকবে। কোন পদক্ষেপটি নিশ্চিত করে যে প্রতিটি প্রাপকের জন্য আসন নম্বরগুলি ঠিকভাবে প্রদর্শিত হবে?

Ans
- ✗ A. ডেটা মার্জ করার আগে প্রিন্ট অপশন সিলেক্ট করা
- ✗ B. মূল ডকুমেন্টে, একটি স্ট্যাটিক আসন নম্বর ইনসার্ট করা
- ✗ C. প্রতিটি প্রাপকের জন্য ম্যানুয়ালি আসন নম্বর যোগ করা
- ✓ D. ডেটা সোর্স থেকে আসন নম্বরের ফিল্ডটি, মূল ডকুমেন্টে ইনসার্ট করা

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.46 ভূমির উপর অবস্থিত কোনো বিন্দু P থেকে একটি মিনারের শীর্ষের উন্নতি কোণ 30° হয়। মিনারটির দিকে 36 m হেঁটে এগিয়ে গেলে উন্নতি কোণটি 60° হয়। মিনারটির উচ্চতা নির্ণয় করুন।

Ans
- ✗ A. $6\sqrt{3}$ m
- ✗ B. $12\sqrt{3}$ m
- ✗ C. $36\sqrt{3}$ m
- ✓ D. $18\sqrt{3}$ m

Q.47 দুটি সদৃশ ত্রিভুজের বাহুগুলোর অনুপাত 3 : 5 হয়। যদি ছোট ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল 108 cm^2 হয়, তবে বড় ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করুন।

Ans
- ✗ A. 260 cm^2
- ✗ B. 320 cm^2
- ✓ C. 300 cm^2
- ✗ D. 230 cm^2

Q.48 দুটি ক্রমিক ধনাত্মক স্বাভাবিক সংখ্যার গুণফল 156 হলে, বৃহত্তর সংখ্যাটি কত?

Ans
- ✓ A. 13
- ✗ B. 23
- ✗ C. 27
- ✗ D. 7

Q.49 যদি $2x^4 - kx^3 + 4x^2 + 5x - 8 = 0$ সমীকরণটির বীজগুলির সমষ্টি 3 হয়, তবে k এর মান নির্ণয় করুন।

Ans
- ✗ A. 3
- ✗ B. 5
- ✓ C. 6
- ✗ D. 4

Q.50 যদি $\tan^2 x = 1 - a^2$ হয়, তাহলে $\sec x + \tan^3 x \ \mathrm{cosec} x$ এর মান কত?

Ans
- ✗ A. $(1 + a^2)^{\frac{3}{2}}$
- ✗ B. $(1 - a^2)^{\frac{3}{2}}$
- ✓ C. $(2 - a^2)^{\frac{3}{2}}$
- ✗ D. $(2 + a^2)^{\frac{3}{2}}$

Q.51 একটি রেখা (4,3) বিন্দুগামী এবং x-অক্ষকে 8 এ ছেদ করে। এর y-ছেদিতাংশ নির্ণয় করুন।

Ans
- ✓ A. 6 একক
- ✗ B. 1 একক
- ✗ C. 3 একক
- ✗ D. 4 একক

Q.52 যদি দু'টি সংখ্যার অনুপাত 4 : 1 হয় এবং তাদের গসাগু 47 হয়, তবে তাদের লসাগু কত?

Ans
- ✗ A. 376
- ✗ B. 47
- ✗ C. 94
- ✓ D. 188

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary** GET IT ON Google Play

Q.53 যদি 8 এবং 24 এর মাঝে 3টি সমান্তরীয় মধ্যককে রাখা হয়, তবে দ্বিতীয় সমান্তরীয় মধ্যকটি কত হবে?

Ans
- ✗ A. 14
- ✗ B. 18
- ✓ C. 16
- ✗ D. 12

Q.54 রাম এবং শ্যাম হল একটি কোচিং ইনস্টিটিউটে ভর্তির জন্য আবেদনকারী দু'জন প্রার্থী। ধরে নিন যে, তাদের নির্বাচিত হওয়া পরস্পরের ওপর নির্ভরশীল নয় (স্বাধীন)। রামের নির্বাচিত হওয়ার সম্ভাবনা 0.8 এবং তাদের মধ্যে ঠিক একজনের নির্বাচিত হওয়ার সম্ভাবনা 0.7 হলে, শ্যামের নির্বাচিত হওয়ার সম্ভাবনা কত?

Ans
- ✗ A. $\frac{4}{9}$
- ✗ B. $\frac{3}{8}$
- ✓ C. $\frac{1}{6}$
- ✗ D. $\frac{2}{9}$

Q.55 জোয়ারের 5টি শীষের ওজন হল 100, 102, 118, 124, 126 গ্রাম। এদের সমক পার্থক্য (standard deviation) নির্ণয় করুন। (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে উত্তর দিন।)

Ans
- ✓ A. 10.95 গ্রাম
- ✗ B. 11.22 গ্রাম
- ✗ C. 14.15 গ্রাম
- ✗ D. 12.25 গ্রাম

Q.56 X সেটটিতে 5টি পদ থাকলে, X এর যথার্থ উপসেটগুলির সংখ্যা নির্ণয় করুন।

Ans
- ✓ A. 31
- ✗ B. 25
- ✗ C. 64
- ✗ D. 32

Q.57 6 জন কর্মচারীর বেতন (₹1,000 এ) যথাক্রমে 30, 35, 40, 50, 60 এবং 200 হয়। এই ডেটাটির রেঞ্জ নথিভুক্ত করা হল। যদি সর্বোচ্চ বেতন (₹200,000) বাদ দেওয়া হয়, তবে নতুন রেঞ্জ এবং প্রাথমিক রেঞ্জের মধ্যে পার্থক্য কত হবে?

Ans
- ✗ A. 170 (₹1,000 এ)
- ✗ B. 80 (₹1,000 এ)
- ✗ C. 60 (₹1,000 এ)
- ✓ D. 140 (₹1,000 এ)

Q.58 একটি সমান্তর প্রগতির প্রথম এবং দ্বিতীয় পদ যথাক্রমে 35 এবং 50 হ'লে, এর 36তম পদটি নির্ণয় করুন।

Ans
- ✗ A. 575
- ✗ B. 525
- ✓ C. 560
- ✗ D. 545

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.59 3125 জন ব্যক্তির উপর করা একটি সমীক্ষায়, 863 জন চা পছন্দ করেন এবং 2561 জন কফি পছন্দ করেন। সমীক্ষায় অংশগ্রহণকারী প্রত্যেক ব্যক্তিই চা এবং কফির মধ্যে অন্তত একটি পানীয় পছন্দ করেন — এই শর্তে, চা এবং কফি উভয় পানীয়ই পছন্দ করেন এমন ব্যক্তিদের ন্যূনতম সংখ্যা কত?

Ans
- ✔ A. 299
- ✘ B. 294
- ✘ C. 308
- ✘ D. 305

Q.60 একটি নিরেট শঙ্কুর উচ্চতা 24 cm এবং ভূমির ব্যাসার্ধ 7 cm হয়। এটির শীর্ষবিন্দু থেকে 16 cm দূরত্বে, ভূমির সমান্তরাল একটি তল বরাবর এটিকে কাটা হয়। ছোট শঙ্কুটি অপসারণ করার পর, একটি শীর্ষবিহীন শঙ্কু (frustum) অবশিষ্ট থাকে। এই শীর্ষবিহীন শঙ্কুর সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল কত?

Ans
- ✘ A. 300 cm^2
- ✘ B. 336 cm^2
- ✔ C. 168π cm^2
- ✘ D. 140π cm^2

Q.61 একটি বর্গাকার মাঠের ক্ষেত্রফল 6561 m^2 হলে, এর পরিসীমা (m এ) কত?

Ans
- ✘ A. 288
- ✘ B. 342
- ✘ C. 306
- ✔ D. 324

Q.62 ছেদ এর ওপর সংযোগের বন্টন (union distributing over intersection) উপস্থাপনকারী সত্য বিবৃতিটি চয়ন করুন।

Ans
- ✘ A. $A\cap(B\cup C)=(A\cup B)\cap(A\cap C)$
- ✘ B. ∩(∪)=(∩)∩(∩)
- ✘ C. $A\cup(B\cap C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$
- ✔ D. $A\cup(B\cap C)=(A\cup B)\cap(A\cup C)$

Q.63 P(-14, 4) এবং Q(2, -4) বিন্দুদ্বয়ের সংযোগকারী রেখাংশের মধ্যবিন্দুর স্থানাঙ্ক কত?

Ans
- ✘ A. (-7, 0)
- ✘ B. (-6, -2)
- ✔ C. (-6, 0)
- ✘ D. (-4, 1)

Q.64 দুটি পক্ষপাতহীন ছক্কা নিক্ষেপ করা হলে, প্রাপ্ত সংখ্যা দুটির যোগফল একটি মৌলিক সংখ্যা হওয়ার সম্ভাবনা কত?

Ans
- ✘ A. $\frac{1}{3}$
- ✔ B. $\frac{5}{12}$
- ✘ C. $\frac{1}{2}$
- ✘ D. $\frac{7}{18}$

Q.65 কোন বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা 294, 210 এবং 378 সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হবে?

Ans
- ✘ A. 63
- ✘ B. 28
- ✘ C. 21
- ✔ D. 42

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.66 **নিম্নলিখিত কোন পরিবর্তনটি একটি ধাতব পরিবাহীর রোধ কমিয়ে দেয়?**

Ans
- ✗ A. পরিবাহীর তাপমাত্রা বৃদ্ধি করা
- ✗ B. পরিবাহীর দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি করা
- ✓ C. পরিবাহীর পুরুত্ব বৃদ্ধি করা
- ✗ D. পরিবাহীর পুরুত্ব হ্রাস করা

Q.67 **দুটি সমান ধনাত্মক বিন্দু আধানের ক্ষেত্রে, তাদের মধ্যবর্তী অঞ্চলে প্রতিটি আধান দ্বারা সৃষ্ট পৃথক তড়িৎক্ষেত্র উপাংশগুলির অভিমুখ কী রূপ হয়?**

Ans
- ✗ A. তাদের মধ্যবর্তী সমস্ত স্থানে শূন্য
- ✓ B. প্রতিটি আধান থেকে দূরে
- ✗ C. প্রতিটি আধানের অভিমুখে
- ✗ D. উভয় আধানকে ঘিরে বৃত্তাকারে

Q.68 **একজন ইঞ্জিনিয়ার দু'টি ভোল্টমিটারের তুলনা করছেন। যদি ভোল্টমিটার A এর সংবেদনশীলতা (sensitivity) ভোল্টমিটার B এর চেয়ে বেশি হয়, তাহলে এর সবচেয়ে সম্ভাব্য ব্যবহারিক ফলাফল কী হবে?**

Ans
- ✗ A. ভোল্টমিটার B এর তুলনায় ভোল্টমিটার A অধিক মানের ভোল্টেজ পরিমাপ করতে পারে।
- ✓ B. ভোল্টমিটার B এর তুলনায় ভোল্টমিটার A ভোল্টেজের আরও সূক্ষ্ম পরিবর্তনগুলি শনাক্ত করতে পারে।
- ✗ C. ভোল্টমিটার B এর তুলনায় ভোল্টমিটার A বৈদ্যুতিক নয়েজ দ্বারা কম প্রভাবিত হয়।
- ✗ D. ভোল্টমিটার B এর তুলনায় ভোল্টমিটার A সকল পরিমাপের ক্ষেত্রে অধিক নির্ভুল।

Q.69 **একটি দীর্ঘ সোলেনয়েডের মধ্য দিয়ে 2 A তড়িৎ প্রবাহিত হলে এর অভ্যন্তরে চৌম্বক ক্ষেত্র 4×10^{-3} T হয়। যদি তড়িৎ প্রবাহ বাড়িয়ে 6 A করা হয়, তবে চৌম্বক ক্ষেত্রটি _____ হবে।**

Ans
- ✗ A. 4×10^{-3} T
- ✗ B. 2.4×10^{-2} T
- ✓ C. 1.2×10^{-2} T
- ✗ D. 8×10^{-3} T

Q.70 **একটি কুণ্ডলীতে পাকের সংখ্যা 100 হয়। যদি প্রতিটি পাকের সঙ্গে যুক্ত চৌম্বক ফ্লাক্স 1 সেকেন্ডে 0.05 Wb পরিবর্তিত হয়, তাহলে আবিষ্ট emf কত হবে?**

Ans
- ✗ A. 20 V
- ✗ B. 2.5 V
- ✓ C. 5 V
- ✗ D. 10 V

Q.71 **ফিলামেন্ট বাল্বের ক্ষেত্রে, এটি উত্তপ্ত হওয়ার সঙ্গে ওহমের সূত্র অকার্যকর হয়ে পড়ার কারণ কী?**

Ans
- ✓ A. তাপমাত্রা বৃদ্ধির সঙ্গে রোধ বৃদ্ধি পায়
- ✗ B. উচ্চ ভোল্টেজে বাল্বটি বন্ধ হয়ে যায়
- ✗ C. তড়িৎপ্রবাহ সর্বদা হ্রাস পায়
- ✗ D. রোধ অপরিবর্তিত থাকে

Q.72 **পরপর তিনটি সমান সরণের সময় একটি কণার ওপর একটি ধ্রুবক বল প্রযুক্ত হয়। বল ও সরণের মধ্যবর্তী কোণগুলো যথাক্রমে 0°, 60°, এবং 180° হলে, নিচের কোন বিবৃতিটি কৃত কার্যের প্রকৃতিকে সঠিকভাবে বর্ণনা করে?**

Ans
- ✗ A. দ্বিতীয় সরণের সময় কৃত কার্য সর্বাধিক হয়।
- ✗ B. তিনটি সরণের ক্ষেত্রেই কৃত কার্য সমান হয়।
- ✗ C. তৃতীয় সরণের সময় কৃত কার্য শূন্য হয়।
- ✓ D. প্রথম দু'টি সরণের ক্ষেত্রে কৃত কার্য ধনাত্মক এবং তৃতীয়টির ক্ষেত্রে ঋণাত্মক হয়।

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary**
GET IT ON Google Play

Q.73 একটি সুষম তড়িৎ ক্ষেত্রে, দুটি বিন্দুর মধ্যবর্তী বিভব পার্থক্য তাদের দূরত্বের ওপর কীভাবে নির্ভর করে?

Ans

✔ A. দূরত্বের সাথে বিভব পার্থক্য রৈখিকভাবে বৃদ্ধি পায়

✘ B. দূরত্ব নির্বিশেষে বিভব পার্থক্য ধ্রুবক থাকে

✘ C. দূরত্বের সাথে বিভব পার্থক্য অ-রৈখিকভাবে পরিবর্তিত হয়

✘ D. দূরত্ব বাড়ার সাথে সাথে বিভব পার্থক্য হ্রাস পায়

Q.74 একটি সেন্টার-ট্যাপড ফুল-ওয়েভ রেকটিফায়ারের (center-tapped full-wave rectifier), প্রতিটি হাফ-ওয়াইন্ডিংয়ের (half winding) ট্রান্সফরমার সেকেন্ডারি ভোল্টেজ 200 V_{RMS} হয়। নির্ভরযোগ্য কার্যকারিতার জন্য নিম্নলিখিত সর্বনিম্ন ডায়োড পিক ইনভার্স ভোল্টেজ (PIV) রেটিংগুলির মধ্যে কোনটি বেছে নেওয়া উচিত?

Ans

✘ A. 200 V

✘ B. 400 V

✘ C. 550 V

✔ D. 600 V

Q.75 কোন বিবৃতিটি বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতিকে সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

Ans

✘ A. এটি ডেসিমাল পদ্ধতির মতোই একইরকম।

✘ B. এটি 0 এবং 1 ব্যতীত অন্যান্য সিম্বল ব্যবহার করে।

✘ C. এটি মান প্রকাশের জন্য দশটি সিম্বল ব্যবহার করে।

✔ D. এটি কেবল দুটি সিম্বল 0 এবং 1 ব্যবহার করে।

Q.76 অ্যাম্পিয়ারের বদ্ধপথ সূত্র (Ampere's circuital law), একটি বদ্ধ পথের চারপাশের চৌম্বক ক্ষেত্রের রেখা সমাকলনকে (line integral) নিচের কোনটির সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত করে?

Ans

✔ A. পথটি দ্বারা আবদ্ধ মোট তড়িৎ প্রবাহ

✘ B. পথটির মধ্য দিয়ে প্রবাহিত চৌম্বক ফ্লাক্স

✘ C. পথটি দ্বারা আবদ্ধ বৈদ্যুতিক ক্ষেত্র

✘ D. পথটি দ্বারা আবদ্ধ রোধ

Q.77 সমান দ্রুতিতে গতিশীল দু'টি কণার উপর দু'টি সমান মানের বল ক্রিয়াশীল হয়। বল F_1 কণা P এর বেগের অভিমুখে ক্রিয়াশীল, অপরদিকে বল F_2 কণা Q এর বেগের সঙ্গে 60° কোণে ক্রিয়াশীল। নিচের কোন বিবৃতিটি সঠিক?

Ans

✔ A. P কণাটি Q কণার দ্বিগুণ তাৎক্ষণিক ক্ষমতা লাভ করে।

✘ B. Q কণাটি P কণার দ্বিগুণ তাৎক্ষণিক ক্ষমতা লাভ করে।

✘ C. উভয় বলই সমান ক্ষমতা সরবরাহ করে।

✘ D. ক্ষমতার অনুপাত হল sqrt3:1

Q.78 একজন শিক্ষার্থী একটি তরলের ঘনত্ব পরিমাপ করে এবং তারপর সেটিকে জলের ঘনত্বের সঙ্গে তুলনা করে তরলটির আপেক্ষিক ঘনত্ব গণনা করে। নিচের কোন বিবৃতিটি এই দু'টি রাশির মধ্যে সঠিকভাবে পার্থক্য নির্দেশ করে?

Ans

✘ A. কোনো পদার্থের ঘনত্বকে জলের ঘনত্ব দিয়ে ভাগ করলে ঘনত্ব পাওয়া যায়।

✘ B. ঘনত্ব এবং আপেক্ষিক ঘনত্ব উভয়েরই SI একক হল kg/m^3

✔ C. ঘনত্বের একক আছে, অপরদিকে আপেক্ষিক ঘনত্ব একটি মাত্রাবিহীন রাশি।

✘ D. আপেক্ষিক ঘনত্ব সর্বদা ঘনত্বের চেয়ে সংখ্যাগতভাবে বেশি হয়।

Q.79 একটি 0–200 V ভোল্টমিটারের নিশ্চিত নির্ভুলতা (guaranteed accuracy), ফুল-স্কেল রিডিংয়ের ±1% হয়। যদি যন্ত্রটি 50 V নির্দেশ করে, তাহলে পরিমাপ করা প্রকৃত ভোল্টেজটি কোন সীমার মধ্যে থাকবে?

Ans

✔ A. 48.0 V এবং 52.0 V

✘ B. 49.0 V এবং 51.0 V

✘ C. 49.5 V এবং 50.5 V

✘ D. 47.5 V এবং 52.5 V

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary**

GET IT ON Google Play

Q.80 একজন ব্যক্তি একটি স্যুটকেস ধরে বাস স্টপে পাঁচ মিনিট ধরে স্থিরভাবে (motionless) দাঁড়িয়ে আছেন। যেহেতু পুরো সময়জুড়ে স্যুটকেসটি একই অবস্থানে থাকে, তাই স্যুটকেসটির ওপর ওই ব্যক্তি দ্বারা কৃতকার্য _______ হয়।

Ans

A. ঋণাত্মক

B. শূন্য

C. ধনাত্মক

D. স্যুটকেসের ওজনের সমান

Q.81 তড়িৎ-বাহী একটি ঋজু পরিবাহীকে ধনাত্মক x-অক্ষ বরাবর স্থাপন করা হয়েছে। যদি ধনাত্মক z-অক্ষের অভিমুখে একটি সুষম চৌম্বক ক্ষেত্র প্রয়োগ করা হয়, তাহলে পরিবাহীটির ওপর প্রযুক্ত চৌম্বক বল কোন অভিমুখে কাজ করবে?

Ans

A. ঋণাত্মক y-অক্ষ বরাবর

B. ঋণাত্মক x-অক্ষ বরাবর

C. ধনাত্মক z-অক্ষ বরাবর

D. ধনাত্মক y-অক্ষ বরাবর

Q.82 দুটি সমান ধনাত্মক (সমধর্মী) বিন্দু আধানের সংযোজক সরলরেখার কোন অবস্থানে লব্ধি তড়িৎক্ষেত্র প্রাবল্য শূন্য হয়?

Ans

A. দুটি আধান থেকেই দূরবর্তী কোনো বিন্দুতে

B. যেকোনো একটি আধানের অবস্থানে

C. আধান দুটির মধ্যবিন্দুতে

D. ধনাত্মক আধানটির নিকটবর্তী কোনো বিন্দুতে

Q.83 একটি নির্দিষ্ট পর্যবেক্ষণ বিন্দুতে কোনো স্থির উৎস আধান দ্বারা সৃষ্ট অন্তর্নিহিত তড়িৎক্ষেত্র ভেক্টরকে পরীক্ষাধীন ব্যবস্থার কোন ধর্মটি প্রভাবিত করে না?

Ans

A. স্থির উৎস আধানের বীজগাণিতিক চিহ্ন

B. উৎস আধানের অবস্থান থেকে ব্যাসার্ধ বরাবর দূরত্ব

C. পরীক্ষাধীন কণা দ্বারা বাহিত আধানের মান

D. পারিপার্শ্বিক পরাবৈদ্যুতিক মাধ্যমের তড়িৎ ভেদ্যতা

Q.84 কোনো একটি আধানের জন্য একটি বিন্দুতে বিভব (potential) 100 ভোল্ট হলে, ওই একই আধান থেকে দ্বিগুণ দূরত্বে বিভব (potential) কত হবে?

Ans

A. 100 ভোল্ট

B. 200 ভোল্ট

C. 25 ভোল্ট

D. 50 ভোল্ট

Q.85 বায়ু মাধ্যমে একটি বিন্দু আধান থেকে 0.5 m দূরে 2 μC মানের অপর একটি বিন্দু আধান স্থাপন করা হলো। ওই বিন্দুতে তড়িৎ ক্ষেত্রের তীব্রতার মান কত?

Ans

A. 3.6×10^4 N/C

B. 4.5×10^4 N/C

C. 7.2×10^4 N/C

D. 1.8×10^4 N/C

Q.86 আপতিত আলোর তীব্রতা বৃদ্ধি পেলে একটি ফোটোরেজিস্টরের (photoresistor) রোধের কী পরিবর্তন হয়?

Ans

A. রোধ শূন্য হয়ে যায়।

B. রোধ বৃদ্ধি পায়।

C. রোধ ধ্রুবক থাকে।

D. রোধ হ্রাস পায়।

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.87 একটি অনুভূমিক পরিবাহী রেল (rail) পূর্ব থেকে পশ্চিমে তড়িৎপ্রবাহ বহন করে এবং এটি উল্লম্বভাবে নিচের দিকে নির্দেশিত একটি সুষম চৌম্বক ক্ষেত্রে অবস্থিত। রেলটি যদি অবাধে চলাচল করতে পারে, তাহলে চৌম্বক বল কোন অভিমুখে কাজ করবে?

Ans

✔ A. রেলটি তড়িৎপ্রবাহ এবং চৌম্বক ক্ষেত্র উভয়ের সঙ্গে লম্বভাবে সরাসরি দক্ষিণদিকে ত্বরিত হবে।

✘ B. রেলটি চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখ বরাবর সরাসরি ওপরের দিকে ত্বরিত হবে।

✘ C. রেলটি চৌম্বক ক্ষেত্রের সমান্তরালে সরাসরি নিচের দিকে ত্বরিত হবে।

✘ D. রেলটি তড়িৎপ্রবাহের অভিমুখ বরাবর সরাসরি পশ্চিমদিকে ত্বরিত হবে।

Q.88 একটি JFET এর ট্রান্সফার বৈশিষ্ট্যে (transfer characteristic) সর্বোচ্চ সম্ভাব্য ড্রেইন কারেন্ট (I_{dss}) মূলত কোন প্যারামিটারটি দ্বারা নির্ধারিত হয়?

Ans

✔ A. চ্যানেলের ভৌত ধর্ম এবং $V_{GS}=0$ V

✘ B. সোর্স এবং গ্রাউন্ডের মধ্যবর্তী রোধ

✘ C. পিঞ্চ-অফ (pinch-off)-এর উপরে ড্রেইন-সোর্স ভোল্টেজের মান

✘ D. ডিভাইসটির থ্রেশহোল্ড ভোল্টেজ (threshold voltage)

Q.89 100 N/C মানের একটি তড়িৎ ক্ষেত্র ডানদিকে নির্দেশিত। এই তড়িৎ ক্ষেত্রে স্থাপন করা একটি +2 C আধানের ওপর প্রযুক্ত তড়িৎ বল কত হবে?

Ans

✘ A. 100 N বামদিকে

✘ B. 100 N ডানদিকে

✔ C. 200 N ডানদিকে

✘ D. 200 N বামদিকে

Q.90 একটি সাধারণ বৈদ্যুতিক বর্তনীতে ফিউজের (fuse) কাজ কী?

Ans

✘ A. এটি ভবিষ্যতের ব্যবহারের জন্য বৈদ্যুতিক শক্তি সঞ্চয় করে

✘ B. এটি তড়িৎ প্রবাহকে আলোতে রূপান্তরিত করে

✔ C. তড়িৎপ্রবাহ মাত্রা খুব বেশি হলে এটি বর্তনীটিকে বিচ্ছিন্ন করে

✘ D. এটি বর্তনীতে ভোল্টেজ বৃদ্ধি করে

Q.91 একটি স্প্রিংকে তার মূল সংনমনের এক-তৃতীয়াংশ পর্যন্ত সংনমিত করা হল। প্রাথমিকভাবে সঞ্চিত শক্তির (18 J) তুলনায়, নতুন সঞ্চিত শক্তি হল ______।

Ans

✘ A. 6 J

✘ B. 8 J

✔ C. 2 J

✘ D. 4 J

Q.92 একটি গবেষণাগারে, একজন গবেষক একটি স্থানিকভাবে অসম (spatially non-uniform) চৌম্বক ক্ষেত্রের মধ্য দিয়ে পরিবর্তনশীল কৌণিক দ্রুতিতে একটি অ-বৃত্তীয় (non-circular) পরিবাহী ফ্রেমকে ঘোরান। একটি পূর্ণ ঘূর্ণনের সময় আবিষ্ট emf কীভাবে আচরণ করবে তা নিচের কোন ফলাফলটি সবচেয়ে সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

Ans

✘ A. ফ্রেমের দ্রুতি বা চৌম্বক ক্ষেত্রের পরিবর্তনের দ্বারা প্রভাবিত না হয়ে, পুরো ঘূর্ণনজুড়ে emf মান অপরিবর্তিত থাকবে।

✘ B. ফ্রেমের দ্রুতি বা চৌম্বক ক্ষেত্রের বৈশিষ্ট্য নির্বিশেষে, emf নিয়মিত বিরতিতে শূন্যে নেমে আসবে।

✔ C. পরিবর্তনশীল কৌণিক দ্রুতি এবং চৌম্বক ক্ষেত্রের স্থানিক বৈচিত্র্য উভয়ের প্রভাবে emf এ অনিয়মিত উত্থান-পতন (peak and trough) দেখা যাবে।

✘ D. সুষম বিস্তার ও কম্পাঙ্ক সহ ঘূর্ণনজুড়ে emf একটি সাইনধর্মী (sinusoidal) আকৃতি ধারণ করবে।

Q.93 একটি ডিজিটাল প্যানেল মিটার ডেসিমেল আকারে রিডিং প্রদর্শন করে। এক্ষেত্রে বিশুদ্ধ বাইনারির (pure binary) পরিবর্তে BCD কোডিং ব্যবহারের প্রধান সুবিধা কী?

Ans

✔ A. এটি ডিসপ্লে সার্কিটের জন্য জটিল বাইনারি-টু-ডেসিমাল রূপান্তর লজিক (conversion logic) এড়িয়ে চলে।

✘ B. এটি প্রতিটি ডিজিটের জন্য প্রয়োজনীয় তারের সংখ্যা হ্রাস করে।

✘ C. এটি প্রতিটি ডিজিটের জন্য বিল্ট-ইন এরর কারেকশন (built-in error correction) প্রদান করে।

✘ D. এটি বড় সংখ্যার ক্ষেত্রে মেমোরি কার্যকারিতা বৃদ্ধি করে।

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary** GET IT ON Google Play

Q.94 একজন নভোচারী একটি ধাতব খণ্ডকে পৃথিবী থেকে চাঁদে নিয়ে গেলেন। পুরো যাত্রায় ধাতব খণ্ডটির কোন ভৌত রাশিটি সমান থাকবে?

Ans
- ✗ A. এর উপর ক্রিয়াশীল মহাকর্ষীয় বল
- ✓ B. ভর
- ✗ C. ওজন
- ✗ D. এর উপর ক্রিয়াশীল বায়ুমণ্ডলীয় চাপ

Q.95 একটি সুষম চৌম্বক ক্ষেত্রে একটি আহিত কণা বৃত্তাকার পথে গতিশীল। এই গতির সময় কোন ভৌত রাশিটি অপরিবর্তিত থাকে?

Ans
- ✓ A. দ্রুতি
- ✗ B.
বেগের অভিমুখ
- ✗ C. ভরবেগের অভিমুখ
- ✗ D.
চৌম্বক বল

Q.96 8051 মাইক্রোকন্ট্রোলারে MOV ইন্সট্রাকশনের কাজকে কোন বক্তব্যটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans
- ✓ A. এটি সোর্স থেকে ডেস্টিনেশান রেজিস্টার বা মেমরি লোকেশনে ডেটা ট্রান্সফার করে
- ✗ B. এটি মাইক্রোকন্ট্রোলারে এক্সটার্নাল ইন্টারাপ্টসমূহ এনেবল করে
- ✗ C. এটি অ্যাকিউমুলেটর রেজিস্টারে বিট শিফট করে
- ✗ D. এটি দুটি রেজিস্টারের মধ্যে গাণিতিক অপারেশন সম্পাদন করে

Q.97 একটি ইলেকট্রন 2×10^6 m/s দ্রুতিতে 0.5 T মানের একটি চৌম্বক ক্ষেত্রের সাথে লম্বভাবে গতিশীল। যদি ইলেকট্রনিক আধানের মান 1.6×10^{-19} C হয়, তবে ইলেকট্রনটির ওপর প্রযুক্ত চৌম্বক বল কত?

Ans
- ✗ A. 8.0×10^{-14} N
- ✓ B. 1.6×10^{-13} N
- ✗ C. 3.2×10^{-13} N
- ✗ D. 6.4×10^{-13} N

Q.98 একটি নির্দিষ্ট ট্রান্সফরমার সেকেন্ডারি ভোল্টেজের জন্য, একটি ফুল-ওয়েভ ব্রিজ রেকটিফায়ারের পিক ইনভার্স (peak inverse) ভোল্টেজের প্রয়োজনীয়তা, একটি সেন্টার-ট্যাপড (center-tapped) ফুল-ওয়েভ রেকটিফায়ারের তুলনায় কেমন হয়?

Ans
- ✗ A. ব্রিজ রেকটিফায়ারের ক্ষেত্রে প্রতিটি ডায়োডের জন্য বেশি PIV রেটিং প্রয়োজন হয়।
- ✗ B. ব্রিজ রেকটিফায়ারের ক্ষেত্রে কোনো PIV রেটিং প্রয়োজন হয় না।
- ✓ C. ব্রিজ রেকটিফায়ারের ক্ষেত্রে প্রতিটি ডায়োডের জন্য কম PIV রেটিং প্রয়োজন হয়।
- ✗ D. উভয় ক্ষেত্রেই প্রতিটি ডায়োডের জন্য সমান PIV রেটিং প্রয়োজন হয়।

Q.99 একজন প্রোগ্রামার একটি সাবরুটিন (subroutine) লিখলেন যা অন্য আরেকটি সাবরুটিনকে কল (call) করে। এক্সিকিউশন বা সম্পাদনের পর 8085 মাইক্রোপ্রসেসরটি যাতে সঠিক স্থানে ফিরে আসতে পারে, তা নিশ্চিত করতে কোন রেজিস্টারটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে?"

Ans
- ✓ A. স্ট্যাক পয়েন্টার (Stack Pointer)
- ✗ B. অ্যাকুমুলেটর (Accumulator)
- ✗ C. ইন্সট্রাকশন রেজিস্টার (Instruction Register)
- ✗ D. রেজিস্টার B (Register B)

Q.100 একটি স্প্রিংকে সংনমিত (compressed) করলে তা 50 J স্থিতিস্থাপক স্থিতিশক্তি সঞ্চয় করে। স্প্রিংটিকে একটি ঘর্ষণহীন অনুভূমিক তলের উপর রাখা একটি ব্লকের সঙ্গে যুক্ত করা হল। স্প্রিংটি ছেড়ে দেওয়ার পর, ব্লকটি সর্বোচ্চ কত গতিশক্তি লাভ করবে?

Ans
- ✗ A. 100 J
- ✗ B. 75 J
- ✓ C. 50 J
- ✗ D. 25 J

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

"

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary**