रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२५ - CEN - 01/2025
सहायक लोको पायलट की भर्ती/ Recruitment of Assistant Loco Pilot

RRB ALP 2025 CBT 2

Assistant Loco Pilot | CEN 01/2025 | CBT 2 | Instrument Mechanic

BENGALI ANSWER KEY

Official Answer Key

Complete Paper · 28-07-2026

Questions	175 (Part A 100 + Part B 75)
Marking	+1 correct / -1/3 wrong
Duration	2 hours 30 minutes (Part A 90 min + Part B 60 min)
Sections	Part A 100 (Maths, Reasoning, Basic Sci & Engg) · Part B 75 (trade)

Every paper is set from the saved RRB question paper, with the official correct answer marked.

Note: Not in this Bengali book: 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM (too few questions saved in Bengali; see the English / Hindi book).

Note: 1 of 175 questions are printed in English (marked with a chip): our saved Bengali papers do not carry them.

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

Blackbook

Score & Rank Calculator · rank.qmaths.in

Compiled 28 October 2026

INDEX · Click any row to open that paper

RRB ALP 2025 CBT 2 (Instrument Mechanic) (Bengali) · 1 shifts

DAY	DATE	SHIFT	TIME	PAGE
Day 1	**28-07-2026**	Shift 2	14:30 - 17:00	3

Generated by rank.qmaths.in

Exam	RRB ALP 2025 CBT 2 (CEN 01/2025)
Paper	Instrument Mechanic
Test Date	28 Jul 2026
Test Time	2:30 PM - 5:00 PM
Language	Bengali

*** Note**
Correct answer carries 1 mark; each incorrect answer carries a negative mark of 1/3.
1. The option shown in green with a tick is the correct answer as per the official answer key.
2. RRB shuffles question order for every candidate inside each Part; this paper follows the order of one real response sheet.
3. 1 question marked with a language chip is printed in that language because the Bengali version is not in our saved papers.

Section : Part A

Q.1 নিচের কোন বিকল্পটি CD এর পূর্ণরূপ এবং CD-তে ডেটা সংরক্ষণের জন্য ব্যবহৃত প্রযুক্তিকে ঠিকভাবে নির্দেশ করে?

Ans
✗ 1. কমপ্যাক্ট ড্রাইভ, ম্যাগনেটিক স্টোরেজ (Compact Drive, Magnetic Storage)
✗ 2. কমপ্যাক্ট ড্রাইভ, অপটিক্যাল স্টোরেজ (Compact Drive, Optical Storage)
✓ 3. কমপ্যাক্ট ডিস্ক, অপটিক্যাল স্টোরেজ (Compact Disc, Optical Storage)
✗ 4. কমপ্যাক্ট ডিস্ক, ম্যাগনেটিক স্টোরেজ (Compact Disc, Magnetic Storage)

Q.2 একটি বাক্সকে 2 m উচ্চতার একটি প্ল্যাটফর্মে তোলার জন্য একটি র‍্যাম্প ব্যবহার করা হয়। প্রয়োজনীয় এফোর্টকে (effort) হ্রাস করার জন্য, র‍্যাম্পের দৈর্ঘ্য 4 m থেকে বাড়িয়ে 8 m করা হয়। ঘর্ষণকে নগণ্য ধরে নিলে, নিচের কোনটি অপরিবর্তিত থাকবে?

Ans
✗ 1. র‍্যাম্প বরাবর অতিক্রান্ত দূরত্ব
✗ 2. যান্ত্রিক সুবিধা
✗ 3. প্রয়োজনীয় বল
✓ 4. বাক্সটি উপরে তোলার জন্য কৃতকার্য

Q.3 একটি গাড়ি আঁকাবাঁকা পথে A বিন্দু থেকে B বিন্দুতে যায় এবং মোট 200 মিটার দূরত্ব অতিক্রম করে। যদি A ও B বিন্দুর মধ্যবর্তী ন্যূনতম সরলরৈখিক দূরত্ব 120 মিটার হয়, তবে গাড়িটির অতিক্রান্ত দূরত্ব ও সরণ কত?

Ans
✗ 1. দূরত্ব 200 মিটার; সরণ 200 মিটার
✓ 2. দূরত্ব 200 মিটার; সরণ 120 মিটার
✗ 3. দূরত্ব 120 মিটার; সরণ 200 মিটার
✗ 4. দূরত্ব 120 মিটার; সরণ 120 মিটার

Q.4 কোন বিবৃতিটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে যে, কীভাবে একটি বস্তুর ভর এবং দ্রুতি তার গতিশক্তিকে প্রভাবিত করে?

Ans
✓ 1. অধিক ভর এবং বেশি দ্রুতিসম্পন্ন কোনো বস্তুর গতিশক্তি বেশি হবে।
✗ 2. অধিক ভর কিন্তু কম দ্রুতিসম্পন্ন কোনো বস্তুর গতিশক্তি বেশি হবে।
✗ 3. সমান ভর কিন্তু বেশি দ্রুতিসম্পন্ন কোনো বস্তুর গতিশক্তি কম হবে।
✗ 4. কম ভর এবং কম দ্রুতিসম্পন্ন কোনো বস্তুর গতিশক্তি বেশি হবে।

Q.5 টেকনিক্যাল অঙ্কনে (technical drawings) সিঙ্গেল স্ট্রোক লেটারিং (single stroke lettering) এর একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য কী?

Ans
✗ 1. প্রতিটি ক্যারেক্টার বেশ কয়েকটি সমান্তরাল রেখা দিয়ে তৈরি করা হয়।
✓ 2. প্রতিটি ক্যারেক্টার একটিমাত্র অবিচ্ছিন্ন টানের (continuous stroke) সাহায্যে তৈরি করা হয়।
✗ 3. প্রতিটি ক্যারেক্টার আউটলাইন করে তারপর তা ভরাট করা হয়।
✗ 4. প্রতিটি ক্যারেক্টার আঁকার পর শেড (shaded) দেওয়া হয়।

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

Q.6 120 m এবং 180 m দৈর্ঘ্যের দু'টি ট্রেন বিপরীত অভিমুখে যথাক্রমে 54 km/h এবং 72 km/h গতিবেগে চললে, তারা কত সময়ে একে অপরকে সম্পূর্ণভাবে অতিক্রম করবে? (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে)

Ans
✗ 1. 8.43 সেকেন্ড
✗ 2. 9.25 সেকেন্ড
✓ 3. 8.57 সেকেন্ড
✗ 4. 7.57 সেকেন্ড

Q.7 প্রদত্ত ক্রমটি দেখুন এবং নিচের প্রশ্নের উত্তর দিন। কেবল বামদিক থেকে ডানদিকে গণনা করতে হবে।

(বামদিক) H S A N D D I A D F P A J O S K I O Z O T X (ডানদিক)

এরকম কতগুলি ব্যঞ্জনবর্ণ (consonant) রয়েছে, যার প্রতিটির ঠিক আগে একটি ব্যঞ্জনবর্ণ (consonant) আছে এবং ঠিক পরে একটি স্বরবর্ণ (vowel) আছে?

Ans
✓ 1. চার
✗ 2. পাঁচ
✗ 3. তিন
✗ 4. ছয়

Q.8 রাস্তার পাশে থাকা কিলোমিটারের ফলক পথচারীদের কী তথ্য দেয়?

Ans
✓ 1. একটি নির্দিষ্ট বিন্দু থেকে দূরত্ব
✗ 2. ভ্রমণপথের অভিমুখ
✗ 3. যানবাহনের দ্রুতি
✗ 4. গন্তব্যে পৌঁছাতে প্রয়োজনীয় সময়

Q.9 নিচের কোনটি পৌর কঠিন বর্জ্যের (municipal solid waste) সবচেয়ে ভালো উদাহরণ?

Ans
✗ 1. খনি থেকে নিষ্কাশিত বর্জ্য (tailings)
✓ 2. গৃহস্থালির রান্নাঘরের আবর্জনা
✗ 3. শিল্প প্রক্রিয়াজাত বর্জ্য
✗ 4. হাসপাতালের জৈব-চিকিৎসা বর্জ্য (biomedical waste)

Q.10 ব্যবহারের পর ওয়ার্কশপের লেদ (lathe) পরিষ্কার করার সময় দুর্ঘটনা এড়াতে কোন নিরাপত্তা ব্যবস্থাটি সবচেয়ে কার্যকরী?

Ans
✗ 1. লেদ থেকে ধাতব চূর্ণ (dust) অপসারণ করতে কাপড়ের টুকরো (rag) ব্যবহার করা
✓ 2. লেদ থেকে ধাতব চিপস অপসারণের জন্য ব্রাশ (brush) ব্যবহার করা
✗ 3. সরাসরি খালি হাত দিয়ে ধাতব চিপস মোছা (Wiping)
✗ 4. সংনমিত বায়ু (Compressed air) দিয়ে লেদের চারপাশের ধাতব চিপস (chips) উড়িয়ে দেওয়া

Q.11 P, Q এবং R হলেন তিনজন ব্যাটসম্যান। একটি নির্দিষ্ট ম্যাচে তাদের করা রানের অনুপাত নিম্নরূপ।
P : Q = 5 : 7 এবং Q : R = 2 : 3
যদি তারা মোট 765 রান করেন, তাহলে R এর করা রান কত?

Ans
✓ 1. 357
✗ 2. 350
✗ 3. 336
✗ 4. 378

Q.12 একটি নির্দিষ্ট মূলধনকে সরল সুদে বিনিয়োগ করা হলে, সেটি 5 বছরে সুদে-আসলে ₹21,500 হয় এবং 8 বছরে সুদে-আসলে ₹26,000 হয়। বিনিয়োগীকৃত মূলধনের পরিমাণ (₹ তে) নির্ণয় করুন।

Ans
✗ 1. 12,000
✓ 2. 14,000
✗ 3. 15,500
✗ 4. 7,500

Blackbook

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

Q.13 একজন সাইকেল চালক 52 চিহ্নিত কিলোমিটারের ফলক থেকে যাত্রা শুরু করে 79 চিহ্নিত কিলোমিটারের ফলক পর্যন্ত ভ্রমণ করেন। সাইকেল চালক সর্বমোট কত দূরত্ব অতিক্রম করেছেন?

Ans
✓ 1. 27 কিলোমিটার
✗ 2. 131 কিলোমিটার
✗ 3. 31 কিলোমিটার
✗ 4. 52 কিলোমিটার

Q.14 একটি কম্পিউটার সিস্টেমে সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট (CPU)-এর প্রধান ভূমিকা কী?

Ans
✗ 1. দীর্ঘমেয়াদী ডেটা স্টোর করা
✗ 2. স্ক্রিনে আউটপুট ডিসপ্লে করা
✓ 3. প্রোগ্রামের ইন্সট্রাকশন একজিকিউট করা
✗ 4. নেটওয়ার্ক কানেকশন ম্যানেজ করা

Q.15 N, O, R, S এবং T এই পাঁচজন শিক্ষার্থীর উচ্চতা ভিন্ন। T হল N এর থেকে লম্বা। R হল S এর থেকে লম্বা কিন্তু O এর থেকে খাটো। S হল N এর থেকে লম্বা। দু'জনের বেশি শিক্ষার্থী T এর থেকে লম্বা। কতজন শিক্ষার্থী R এর থেকে খাটো?

Ans
✗ 1. দুইজন
✗ 2. একজন
✓ 3. তিনজন
✗ 4. একজনও না

Q.16 গৃহস্থালির বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতির তারগুলো সাধারণত প্লাস্টিক বা রাবারের আবরণ দিয়ে ঢাকা থাকে কেন?

Ans
✓ 1. অন্তরণের মাধ্যমে বৈদ্যুতিক শক প্রতিরোধ করতে
✗ 2. অধিক তাপ উৎপন্ন করতে
✗ 3. তারগুলোকে ভারী করতে
✗ 4. বিদ্যুৎ প্রবাহ বাড়াতে

Q.17 একজন পর্বতারোহী মাটি থেকে একটি ব্যাকপ্যাক তুলে 2 মিটার উঁচুতে অবস্থিত একটি তাকের ওপর রাখলেন। নিচের কোন পরিস্থিতিতে ব্যাকপ্যাকটির অভিকর্ষজ স্থিতিশক্তি সর্বাধিক বৃদ্ধি পাবে?

Ans
✗ 1. ওই ব্যাকপ্যাকটিকে অনুভূমিকভাবে 2 মিটার বহন করলে
✗ 2. ওই ব্যাকপ্যাকটিকে 1 মিটার উঁচু তাকে তুললে
✓ 3. একটি অপেক্ষাকৃত ভারী ব্যাকপ্যাককে, ওই 2 মিটার উঁচু তাকটির উপর তুললে
✗ 4. একটি অপেক্ষাকৃত হালকা ব্যাকপ্যাককে, ওই 2 মিটার উঁচু তাকটির উপর তুললে

Q.18 একটি ইঞ্জিনিয়ারিং শিটে (engineering sheet) বারবার 67°কোণ আঁকার সময়, কোন পদ্ধতিটি ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পাওয়া অ্যালাইনমেন্ট ত্রুটিকে (cumulative alignment errors) সবচেয়ে ভালোভাবে কমাতে সাহায্য করে?

Ans
✗ 1. সমস্ত কোণ চূড়ান্ত করার (finalizing) আগে একটি পেন্সিল দিয়ে হালকাভাবে চিহ্নিত করা
✗ 2. সমস্ত কোণের জন্য শুধুমাত্র প্রট্র্যাক্টরের প্রাথমিক অ্যালাইনমেন্টের (initial protractor alignment) উপর নির্ভর করা
✓ 3. সমস্ত পুনরাবৃত্ত কোণের (repeated angles) জন্য অভিন্ন রেফারেন্স লাইন (reference line) ব্যবহার করা
✗ 4. মাঝপথে যাচাই (intermediate verification) না করে একটানা সমস্ত কোণ আঁকা

Q.19 সাধারণ পৌর বর্জ্যের তুলনায় জৈব-চিকিৎসা বর্জ্যের (biomedical waste) ক্ষেত্রে বিশেষ সতর্কতামূলক ব্যবস্থাপনার প্রয়োজন হয় কেন?

Ans
✗ 1. অন্যান্য প্রকার বর্জ্যের তুলনায় এর পুনঃচক্রায়ণের (recycling) সম্ভাবনা বেশি
✓ 2. এতে এমন সব সংক্রামক উপাদান থাকতে পারে যা স্বাস্থ্যঝুঁকি সৃষ্টি করে
✗ 3. এতে রাসায়নিক উপাদানের মাত্রা বেশি থাকে এবং এটি সর্বদা বিষাক্ত হয়
✗ 4. এটি সর্বদা তেজস্ক্রিয় হয় এবং এর জন্য ভারী সুরক্ষা-আবরণের (shielding) প্রয়োজন হয়

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

Q.20 প্রদত্ত ক্রমটি দেখুন এবং নিচের প্রশ্নের উত্তর দিন।

(বামদিক) A X T N K R Q K C P S I D F J U D O R G Z M B E L (ডানদিক)

উপরের ক্রমে ডানপ্রান্ত থেকে চতুর্থ স্থানে এবং বামপ্রান্ত থেকে তৃতীয় স্থানে যে বর্ণগুলি আছে, ইংরাজি বর্ণমালায় সেই বর্ণগুলির মাঝে কতগুলি বর্ণ আছে?

Ans
✓ 1. 6
✗ 2. 3
✗ 3. 5
✗ 4. 4

Q.21 যদি $x+\frac{1}{x}=5$ হয়, তাহলে $\frac{x^3-5x^2+5x}{x^2+1}$ এর মান কত?

Ans
✗ 1. $\frac{1}{5}$
✓ 2. $\frac{4}{5}$
✗ 3. $\frac{2}{5}$
✗ 4. $\frac{3}{5}$

Q.22 একটি হীরের দাম তার ওজনের বর্গের সাথে সমানুপাতিকভাবে পরিবর্তিত হয়। হীরেটি ভেঙে চারটি টুকরোয় পরিণত হলো, যাদের ওজনের অনুপাত 2:4:1:3 হয়। যদি হীরেটিকে চারটি সমান টুকরোয় ভাগ করা হতো, তবে ₹60,000 ক্ষতি হতো। হীরেটির প্রকৃত দাম কত ছিল?

Ans
✗ 1. ₹82,000
✗ 2. ₹78,000
✗ 3. ₹75,000
✓ 4. ₹80,000

Q.23 A, B, C, D এবং E হল ভিন্ন উচ্চতা বিশিষ্ট ব্যক্তি। E হয় C এর থেকে লম্বা কিন্তু A এর থেকে খাটো। শুধুমাত্র একজন ব্যক্তি A এর থেকে লম্বা। D হয় C এর থেকে খাটো। এদের মধ্যে তৃতীয় উচ্চতম ব্যক্তি কে?

Ans
✓ 1. E
✗ 2. B
✗ 3. C
✗ 4. A

Q.24 সরল করুন।
11 of 7 + 125 ÷ 5 + 99 ÷ 11 × 7 − 17 of 7 + 7 × 6 - (91 ÷ 7 + 7 × 5)

Ans
✗ 1. 44
✗ 2. 36
✗ 3. 48
✓ 4. 40

Q.25 G হল Y এর মা। Y হল V এর বোন। S হল L এর বাবা। L হল V এর ছেলে। G কীভাবে L এর সঙ্গে সম্পর্কিত?

Ans
✗ 1. মা
✓ 2. মায়ের মা
✗ 3. বোন
✗ 4. মায়ের বোন

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

Q.26 প্রমিত রীতি অনুসারে, একটি বৈদ্যুতিক বর্তনী চিত্রে (সার্কিট ডায়াগ্রাম) কোন প্রতীকটি একটি ব্যাটারিকে সবচেয়ে ভালোভাবে নির্দেশ করে?

Ans
✓ 1. ছোটো ও বড়ো সমান্তরাল রেখার জোড়াগুলিকে একের পর এক ক্রমান্বয়ে অঙ্কণ করে
✗ 2. পাশাপাশি স্থাপিত দুটি ছোট রেখা
✗ 3. শুধুমাত্র একটি একক দীর্ঘ রেখা
✗ 4. শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত দুটি বৃত্ত

Q.27 পৃথিবীতে একজন মহাকাশচারীর ওজন 600 N হয়। চাঁদে অভিযানের সময়, তিনি সেখানে নিজের ওজন পরিমাপ করার জন্য একটি পরীক্ষা করেন। চাঁদে তার সম্ভাব্য ওজনের সবচেয়ে কাছাকাছি মান কোনটি এবং কেন?

Ans
✗ 1. 200 N, কারণ চাঁদের মাধ্যাকর্ষণ শক্তি পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তির প্রায় এক-তৃতীয়াংশ।
✓ 2. 100 N, কারণ চাঁদের মাধ্যাকর্ষণ শক্তি পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তির প্রায় এক-ষষ্ঠাংশ।
✗ 3. 600 N, কারণ চাঁদে একজন ব্যক্তির ওজন অপরিবর্তিত থাকে।
✗ 4. 300 N, কারণ চাঁদের মাধ্যাকর্ষণ শক্তি পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তির প্রায় অর্ধেক।

Q.28 যদি কোনো বস্তুর ভর অপরিবর্তিত রেখে তার উচ্চতা দ্বিগুণ করা হয়, তবে বস্তুটির অভিকর্ষীয় স্থিতিশক্তির (gravitational potential energy) কী হবে?

Ans
✗ 1. কমে এক-চতুর্থাংশ হবে
✗ 2. অর্ধেক হবে
✗ 3. অপরিবর্তিত থাকবে
✓ 4. দ্বিগুণ হবে

Q.29 একটি পাম্প 3 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ক ভর্তি করতে পারে। ট্যাঙ্কে ছিদ্র থাকার কারণে, ট্যাঙ্কটি ভর্তি করতে 4.5 ঘন্টা সময় লাগে। অন্য কোনো প্রবেশ বা প্রস্থান পথ খোলা না থাকলে ছিদ্রটি দ্বারা কত সময়ে সম্পূর্ণ ভর্তি ট্যাঙ্কটি খালি হবে?

Ans
✗ 1. 8 ঘন্টা
✗ 2. 6 ঘন্টা
✓ 3. 9 ঘন্টা
✗ 4. 7 ঘন্টা

Q.30 ইংরাজি বর্ণানুক্রম অনুসারে, SANZ একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতিতে YUTT এর সঙ্গে সম্পর্কিত। অনুরূপ পদ্ধতি অনুসারে MTHM সম্পর্কিত SNNG এর সঙ্গে। অনুরূপ পদ্ধতি অনুসরণ করে LJRE নিচের কোন বিকল্পটির সঙ্গে সম্পর্কিত?

Ans
✗ 1. QEYZ
✗ 2. REXZ
✗ 3. QDYY
✓ 4. RDXY

Q.31 যদি 235234796423 সংখ্যাটির প্রতিটি বিজোড় অঙ্ক থেকে 2 বিয়োগ করা হয় এবং প্রতিটি জোড় অঙ্কের সঙ্গে 2 যোগ করা হয়, তাহলে বামদিক থেকে তৃতীয় অঙ্ক এবং ডানদিক থেকে তৃতীয় অঙ্কের যোগফল কত হবে?

Ans
✗ 1. 6
✗ 2. 7
✓ 3. 9
✗ 4. 8

Q.32 পাইপ A এবং B যথাক্রমে 8 ঘন্টা এবং 12 ঘন্টায় একটি ট্যাঙ্ককে সম্পূর্ণ ভর্তি করতে পারে। জলের ট্যাঙ্কটির এক-চতুর্থাংশ ভর্তি থাকাকালীন যদি দু'টি পাইপ একসঙ্গে চালু করা হয় তবে ট্যাঙ্কের অবশিষ্ট অংশটি ভর্তি করতে কত সময় লাগবে?

Ans
✗ 1. 3 ঘন্টা 26 মিনিট
✗ 2. 3 ঘন্টা 16 মিনিট
✗ 3. 3 ঘন্টা 6 মিনিট
✓ 4. 3 ঘন্টা 36 মিনিট

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

Q.33 যদি একটি আয়তাকার মাঠের দৈর্ঘ্য 120 মিটার এবং প্রস্থ 75 মিটার হয়, তবে মাঠটির ক্ষেত্রফল SI এককে কত?

Ans
✗ 1. 1800 বর্গ মিটার
✗ 2. 15000 বর্গ মিটার
✓ 3. 9000 বর্গ মিটার
✗ 4. 19500 বর্গ মিটার

Q.34 প্রদত্ত বর্ণ-ক্রমটি দেখুন এবং প্রশ্নটির উত্তর দিন। (কেবল বামদিক থেকে ডানদিকে গণনা করতে হবে।)

(বামদিক) Q K Q N X K G G V M L A W T W K N G V (ডানদিক)

এরকম কতগুলি ব্যঞ্জনবর্ণ (consonant) রয়েছে, যার প্রতিটির ঠিক আগে একটি স্বরবর্ণ (vowel) আছে এবং ঠিক পরে একটি ব্যঞ্জনবর্ণ (consonant) আছে?

Ans
✗ 1. দুই
✗ 2. তিন
✗ 3. একটাও না
✓ 4. এক

Q.35 প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?
MDB PHE SLH VPK ?

Ans
✗ 1. ZUO
✗ 2. ZTM
✓ 3. YTN
✗ 4. XSM

Q.36 পাঁচটি সংখ্যার গড় 30 হয়। এদের মধ্যে চারটি সংখ্যা 25, 35, 28 এবং 32 হলে, পঞ্চম সংখ্যাটি কত?

Ans
✗ 1. 32
✗ 2. 28
✓ 3. 30
✗ 4. 35

Q.37 একটি প্রকৌশল ফার্মকে, একটি বৃহৎ স্কেলের প্রকল্পের জন্য এক সেট কারিগরি নকশা (technical drawings) তৈরির দায়িত্ব দেওয়া হয়েছে। ক্লায়েন্ট নির্দিষ্ট করে দিয়েছেন যে, নকশার মাপ (drawing scale) না কমিয়েই সমস্ত উপাদানকে একটি মাত্র শিটে আঁকতে হবে এবং এর জন্য প্রয়োজনীয় মোট নকশার ক্ষেত্রফল হবে প্রায় 1 বর্গমিটার। স্ট্যান্ডার্ড ড্রয়িং শিটের আকারের (size) উপর ভিত্তি করে, এই প্রয়োজনীয়তাগুলি সবচেয়ে ভালোভাবে পূরণ করতে ফার্মটির কোন শিটটি বেছে নিতে হবে?

Ans
✗ 1. A2 আকারের শিট
✗ 2. A3 আকারের শিট
✓ 3. A0 আকারের শিট
✗ 4. A1 আকারের শিট

Q.38 নিচে একটি প্রশ্ন এবং তারপরে (I) ও (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।

প্রশ্ন:
ভিন্ন উচ্চতা বিশিষ্ট N, O, R, S, এবং T - এই পাঁচটি গাছের মধ্যে কোনটির উচ্চতা সবচেয়ে বেশি?

বিবৃতি:
(I) T এর উচ্চতা R এর চেয়ে বেশি। N এর উচ্চতা T এর চেয়ে বেশি।
(II) R এর উচ্চতা O এর চেয়ে কম কিন্তু S এর চেয়ে বেশি।

Ans
✓ 1. বিবৃতি I এবং বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য যৌথভাবেও প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।
✗ 2. বিবৃতি I এ প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট, কিন্তু বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।
✗ 3. বিবৃতি I এবং II তে প্রদত্ত তথ্য যৌথভাবে (এককভাবে নয়) প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট।
✗ 4. বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট, কিন্তু বিবৃতি I এ প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।

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

Q.39 একটি ল্যাবরেটরি থার্মোমিটারের পাল্লা (range) -10 ডিগ্রি সেলসিয়াস থেকে 110 ডিগ্রি সেলসিয়াস পর্যন্ত এবং এতে 120টি সমান ভাগ থাকে। এই থার্মোমিটারটি দিয়ে সর্বনিম্ন কত মান পরিমাপ করা যাবে?

Ans
✗ 1. 0.5 ডিগ্রি সেলসিয়াস
✓ 2. 1 ডিগ্রি সেলসিয়াস
✗ 3. 10 ডিগ্রি সেলসিয়াস
✗ 4. 2 ডিগ্রি সেলসিয়াস

Q.40 A, B, C, D, X, Y এবং Z একটি বৃত্তাকার টেবিলকে ঘিরে টেবিলের কেন্দ্রের দিকে মুখ করে বসে আছে।
C-এর বাম দিক থেকে গণনা করলে Y এবং C-এর মাঝে কেবল দুজন ব্যক্তি বসে আছে। D বসেছে B-এর বাম দিক থেকে তৃতীয় স্থানে।
A বসেছে B-এর ঠিক ডানদিকে। A বসেছে Y-এর বাম দিক থেকে দ্বিতীয় স্থানে। Z এবং D ঠিক পাশাপাশি বসেনি।
X-এর ডান দিক থেকে তৃতীয় স্থানে কে বসে আছে?

Ans
✗ 1. C
✗ 2. D
✗ 3. Y
✓ 4. A

Q.41 শীতকালীন তাপমাত্রা বিপর্যয়ের (winter temperature inversion) সময় ভূপৃষ্ঠের কাছাকাছি দূষকের ঘনত্ব (ground-level pollutant concentrations) সবচেয়ে কার্যকরভাবে হ্রাস করার জন্য কোন পদক্ষেপটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

Ans
✗ 1. নির্গমন উৎসগুলোকে তাপমাত্রা বিপর্যয় স্তরের ওপরে উন্নীত করা
✗ 2. নির্গমন উৎসের কাছাকাছি ভূপৃষ্ঠের তাপমাত্রা বৃদ্ধি করা
✗ 3. অনুভূমিক বিস্তার বা হরাইজন্টাল ডিসপারসান কমানোর জন্য স্থানীয় বায়ুর গতিবেগ হ্রাস করা
✓ 4. কৃত্রিম টার্বুলেন্সের মাধ্যমে ভার্টিক্যাল এয়ার মিক্সিং বৃদ্ধি করা

Q.42 প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কোন বর্ণ-সংখ্যাগুচ্ছটি বসলে ক্রমটি যৌক্তিকভাবে সম্পূর্ণ হবে?
GXM 5, JVN 11, MTO 24, PRP 51, ?

Ans
✗ 1. SPQ 107
✗ 2. TPQ 107
✓ 3. SPQ 106
✗ 4. TPQ 106

Q.43 যদি নিম্নলিখিত ডেটার মধ্যক 45 হয়, তাহলে x এর মান কত?

শ্রেণি	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
পরিসংখ্যা	23	30	31	45	X

Ans
✗ 1. 162
✗ 2. 180
✓ 3. 160
✗ 4. 188

Q.44 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
✗ 1. PJ-QK
✓ 2. RL-SN
✗ 3. FZ-GA
✗ 4. HB-IC

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

Q.45 প্রদত্ত বিবৃতি এবং সিদ্ধান্তগুলি মনোযোগ সহকারে পড়ুন। প্রদত্ত বিবৃতিগুলি সাধারণভাবে জানা তথ্যগুলির থেকে ভিন্ন বলে মনে হলেও তা সত্য হিসাবেই মেনে নিন এবং কোন সিদ্ধান্ত(গুলি) প্রদত্ত বিবৃতিগুলিকে যুক্তিযুক্তভাবে অনুসরণ করবে, তা নির্ধারণ করুন।

বিবৃতি:
সকল চকোলেট হয় পনির।
কোনো পনির দুধ নয়।

সিদ্ধান্ত:
(I) কোনো চকোলেট দুধ নয়।
(II) কিছু দুধ হয় পনির।

Ans
✓ 1. শুধুমাত্র সিদ্ধান্ত (I) অনুসরণ করে।
✗ 2. উভয় সিদ্ধান্ত (I) এবং (II) অনুসরণ করে।
✗ 3. সিদ্ধান্ত (I) বা (II) কোনোটিই অনুসরণ করে না।
✗ 4. শুধুমাত্র সিদ্ধান্ত (II) অনুসরণ করে।

Q.46 সোহান তার বাড়ি পৌঁছানোর জন্য, আংশিকভাবে ট্রেনে এবং আংশিকভাবে গাড়িতে করে মোট 760 km দূরত্ব অতিক্রম করে। ট্রেনে করে 160 km দূরত্ব 8 ঘন্টায় অতিক্রম করে এবং বাকি দূরত্ব গাড়িতে করে অতিক্রম করে। যদি সে ট্রেনে করে 240 km এবং বাকি দূরত্ব গাড়িতে ভ্রমণ করত, তাহলে তার যাত্রায় আরো 12 মিনিট বেশি সময় লাগত। ট্রেন এবং গাড়ির গতির পার্থক্য নির্ণয় করুন।

Ans
✗ 1. 23 km/h
✗ 2. 27 km/h
✓ 3. 20 km/h
✗ 4. 21 km/h

Q.47 কোন পরিস্থিতিটি কর্মক্ষেত্রে সক্রিয় নিরাপত্তা আচরণের সর্বোত্তম উদাহরণ?

Ans
✓ 1. দুর্ঘটনা ঘটার আগেই ঝুঁকি শনাক্ত করে তা সংশোধন করা
✗ 2. কোনো সুপারভাইজারের নজরে আসার জন্য অপেক্ষা করা
✗ 3. ঘটনা ঘটার পর ঝুঁকির বিষয়ে রিপোর্ট করা
✗ 4. মিটিংয়ে শুধু অতীতের নিরাপত্তা সমস্যা নিয়ে আলোচনা করা

Q.48 প্লাস্টিক বর্জ্য ব্যবস্থাপনার সঙ্গে যুক্ত প্রধান পরিবেশগত বাধাগুলিকে নিচের কোন সংমিশ্রণটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans
✓ 1. পরিবেশে দীর্ঘস্থায়িত্ব এবং মাইক্রোপ্লাস্টিক গঠন
✗ 2. দ্রুত জৈব বিয়োজন এবং রাসায়নিক লিচিং
✗ 3. প্রশমন এবং সহজ পুনর্ব্যবহারযোগ্যকরণ
✗ 4. তাপীয় দূষণ এবং কার্যকর কম্পোস্টিং

Q.49 একটি ছেলে বালি বহন করার জন্য একটি হুইলব্যারো বা ঠেলাগাড়ি ব্যবহার করে। চাকাটি পিভট (pivot) হিসাবে কাজ করে, ট্রের মধ্যে বালি রাখা হয় এবং ছেলেটি হ্যান্ডেলগুলো তোলে। এই বিন্যাসে বালি, নিচের কোনটিকে নির্দেশ করে?

Ans
✓ 1. ভার (Load)
✗ 2. বল (Effort)
✗ 3. বাহু (Arm)
✗ 4. আলম্ব (Fulcrum)

Q.50 11 টি সংখ্যার গড় 10.9 হয়। যদি প্রথম 6টি সংখ্যার গড় 10.5 হয় এবং শেষ 6টি সংখ্যার গড় 11.4 হয়, তাহলে 6ষ্ঠ সংখ্যাটি কত?

Ans
✗ 1. 10.5
✓ 2. 11.5
✗ 3. 10
✗ 4. 11

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

Q.51 চিনু তার বাড়ি থেকে যাত্রা শুরু করে দক্ষিণদিকে 2 km গাড়ি চালায়। এরপর সে ডানদিকে বাঁক নিয়ে 5 km গাড়ি চালায়। তারপর সে আবার ডানদিকে বাঁক নেয় এবং 6 km গাড়ি চালায়। এরপর সে আবার ডানদিকে বাঁক নিয়ে 4 km গাড়ি চালায়। সবশেষে চিনু ডানদিকে বাঁক নিয়ে 4 km গাড়ি চালায় এবং অফিসে গিয়ে থামে। চিনুকে আবার বাড়িতে পৌঁছানোর জন্য তাকে কত দূরত্ব (সর্বনিম্ন দূরত্ব) এবং কোন দিকে গাড়ি চালাতে হবে? (নির্দিষ্টভাবে উল্লেখ করা না থাকলে, সকল বাঁক 90° ধরতে হবে।)

Ans
✗ 1. দক্ষিণ
✗ 2. পশ্চিম
✓ 3. পূর্ব
✗ 4. উত্তর

Q.52 যখন একটি কাটিং প্লেন লাইন (cutting plane line) একটি হোল বা গর্ত (hole) এবং একটি রিব (rib)-এর মধ্য দিয়ে অতিক্রম করে, তখন প্রমিত নিয়ম বা কনভেনশন অনুযায়ী উৎপন্ন ভিউ-তে কোন বৈশিষ্ট্যটিকে সেকশন করতে হবে?

Ans
✓ 1. হোলটিকে সেকশন করা হয় কিন্তু রিবটিকে আনসেকশনড বা সেকশনহীন দেখানো হয়
✗ 2. রিবটিকে সেকশন করা হয় কিন্তু হোলটিকে আনসেকশনড বা সেকশনহীন রাখা হয়
✗ 3. হোল এবং রিব উভয়কেই আনসেকশনড বা সেকশনহীন দেখানো হয়
✗ 4. হোল এবং রিব উভয়কেই সেকশনড করে দেখানো হয়

Q.53 যদি $3x - 2y + 3z = 8$, $4x - 3y + 2z = 4$ এবং $2x + y - z = 1$ হয়, তাহলে যথাক্রমে x, y এবং z এর মান নির্ণয় করুন।

Ans
✓ 1. 1, 2 এবং 3
✗ 2. 2, 3 এবং 1
✗ 3. 2, 1 এবং 3
✗ 4. 3, 1 এবং 2

Q.54 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িংয়ে কোন বক্তব্যটি সাইড ভিউকে (Side View) সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans
✓ 1. এটি বস্তুটিকে বাম (Left) বা ডান পার্শ্ব (Right Side) থেকে যেভাবে দেখা যায় তা প্রদর্শন করে
✗ 2. এটি বস্তুটিকে সামনে (Front) থেকে যেভাবে স্পষ্টভাবে দেখা যায় তা প্রদর্শন করে
✗ 3. এটি বস্তুর সমস্ত ভিউয়ের (Views) একটি সমন্বয় প্রদর্শন করে
✗ 4. এটি বস্তুটিকে উপর থেকে (Above) বা নিচ থেকে (Below) যেভাবে দেখা যায় তা প্রদর্শন করে

Q.55 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং-এর ক্ষেত্রে আয়তঘনককে নিচের কোন বিবৃতিটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans
✗ 1. আয়তঘনকের সব বাহু ও কোণ সমান, যা এটিকে ঘনকের সদৃশ করে তোলে
✗ 2. আয়তঘনকের সবকটি তলই সমান আকারের বর্গক্ষেত্র
✓ 3. আয়তঘনক হলো ছয়টি আয়তাকার তলবিশিষ্ট একটি ঘনবস্তু, যার বিপরীত তলগুলো সমান
✗ 4. আয়তঘনক হলো এমন একটি ঘনবস্তু যার সবকটি তলই সামান্তরিক, তবে সেগুলো আয়তক্ষেত্র হতে হবে এমন কোনো কথা নেই

Q.56 লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক (LAN) এর প্রাথমিক কাজ কী?

Ans
✗ 1. সোশ্যাল মিডিয়া অ্যাকাউন্টগুলিকে সংযুক্ত করা
✓ 2. একটি ক্ষুদ্র ভৌগোলিক এলাকার মধ্যে কম্পিউটারগুলিকে সংযুক্ত করা
✗ 3. শুধুমাত্র তারবিহীন যন্ত্রগুলিকে লিঙ্ক করা
✗ 4. বৈশ্বিক নেটওয়ার্কগুলিকে সংযুক্ত করা

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

Q.57 সংখ্যা/ চিহ্নের একটি দলকে, নিচে প্রদত্ত বর্ণ-সংকেত ব্যবহার করে এবং প্রদত্ত শর্তাবলি অনুসারে, সংকেতভুক্ত করা হয়েছে। এই শর্তাবলি অনুসারে ঠিক সংকেত-সমবায়টিকে আপনার উত্তর হিসাবে প্রকাশ করুন।
দ্রষ্টব্য: যদি কোনো শর্তই প্রযোজ্য না হয়, তাহলে সংশ্লিষ্ট সংখ্যা/ চিহ্নের ক্ষেত্রে সরাসরি সারণিতে দেওয়া সংকেত অনুসরণ করতে হবে।

সংখ্যা/ চিহ্ন	3	@	8	4	$	&	2	%	#	1	+	9	7	5
সংকেত	U	G	B	K	M	F	X	R	E	Q	S	C	V	T

শর্তাবলি:
(i) যদি প্রথম উপাদানটি একটি চিহ্ন এবং শেষ উপাদানটি একটি বিজোড় সংখ্যা হয়, তাহলে এই দুটির (প্রথম এবং শেষ উপাদান) সংকেতগুলিকে পরস্পর বিনিময় করতে হবে।
(ii) যদি প্রথম উপাদানটি একটি বিজোড় সংখ্যা হয় এবং শেষ উপাদানটি একটি জোড় সংখ্যা হয়, তাহলে প্রথম এবং শেষ উপাদানগুলিকে © হিসাবে সংকেতভুক্ত করতে হবে।
(iii) যদি দ্বিতীয় এবং তৃতীয় উপাদান উভয়ই পূর্ণবর্গ সংখ্যা হয়, তাহলে তৃতীয় উপাদানটিকে দ্বিতীয় উপাদানের সংকেত হিসাবে সংকেতভুক্ত করতে হবে।

নিচের গ্রুপটির সংকেত কী হবে?
& 8 $ 9 5

Ans
✗ 1. FCBMT
✗ 2. TCMBF
✗ 3. FBMCT
✓ 4. TBMCF

Q.58 যদি '+' ও '-' পরস্পর স্থান বিনিময় করে এবং 'x' ও '÷' পরস্পর স্থান বিনিময় করে, তাহলে নিচের সমীকরণে প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?
5 ÷ 3 + 15 x 5 - 3 = ?

Ans
✗ 1. 18
✗ 2. 9
✗ 3. 12
✓ 4. 15

Q.59 ঘরের তাপমাত্রা মাপার থার্মোমিটারকে সাধারণত দেয়ালে উল্লম্বভাবে লাগানো হয় কেন?

Ans
✓ 1. এটি থার্মোমিটারের বাল্বটিকে ঘরের বায়ুর সংস্পর্শে রেখে সঠিক রিডিং নিশ্চিত করে
✗ 2. এটি থার্মোমিটারের ভেতরের তরলকে জমে যাওয়া থেকে রোধ করে
✗ 3. এটি থার্মোমিটারকে সহজে ভেঙে যাওয়া থেকে রক্ষা করে
✗ 4. এটি থার্মোমিটারকে বস্তুর তাপমাত্রা দ্রুত মাপতে সহায়তা করে

Q.60 একজন ইঞ্জিনিয়ার একটি কন্ট্রোল প্যানেলের স্কিম্যাটিক (schematic) আপডেট করছেন এবং তাকে একটি নরমালি ক্লোজড পুশ বাটন (normally closed push button) নির্দেশ করতে হবে। স্ট্যান্ডার্ড ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং অনুসরণকারী সকল ইঞ্জিনিয়ারের কাছে চিহ্নটি যাতে সর্বজনীনভাবে বোধগম্য হয়, তা কোন পদ্ধতিটি সবচেয়ে ভালোভাবে নিশ্চিত করে?

Ans
✓ 1. প্রচলিত রীতি অনুযায়ী নরমালি ক্লোজড পুশ বাটনের (push button) জন্য প্রমিত চিহ্ন (standardized symbol) ব্যবহার করা।
✗ 2. নরমালি ক্লোজড পুশ বাটনের চিহ্নের পরিবর্তে একটি সাধারণ সুইচের চিহ্ন (general switch symbol) ব্যবহার করা।
✗ 3. স্কিম্যাটিক ডায়াগ্রামের মধ্যে নরমালি ক্লোজড পুশ বাটনটি স্পষ্টভাবে বর্ণনা করা।
✗ 4. পুশ বাটনটির একটি হাতে আঁকা চিত্র তৈরি করা এবং এর কার্যকারিতা ব্যাখ্যা করে একটি নোট লিখে দেওয়া।

Q.61 যদি '+' ও '–' পরস্পর স্থান বিনিময় করে এবং '×' ও '÷' পরস্পর স্থান বিনিময় করে, তাহলে নিচের সমীকরণে প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?
42 × 6 ÷ 7 − 35 + 19 = ?

Ans
✗ 1. 63
✗ 2. 67
✓ 3. 65
✗ 4. 69

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

Q.62 একটি নির্দিষ্ট পণ্যের উপর প্রথম দোকানদার 3% এবং 7% এর দু'টি ক্রমিক ছাড় দেন, দ্বিতীয় দোকানদার 2% এবং 8% এর দু'টি ক্রমিক ছাড় দেন এবং তৃতীয় দোকানদার 10% ছাড় দেন। যদি তিনটি দোকানেই পণ্যটির মুদ্রিতমূল্য অভিন্ন হয়, তবে গ্রাহক কোন দোকানদারের থেকে কিনলে সর্বাধিক সাশ্রয় করবেন?

Ans
✗ 1. প্রথম বা দ্বিতীয় দোকানদারের কাছ থেকে, কারণ উভয়ই সমান
✓ 2. তৃতীয় দোকানদারের কাছ থেকে
✗ 3. প্রথম দোকানদারের কাছ থেকে
✗ 4. দ্বিতীয় দোকানদারের কাছ থেকে

Q.63 একটি মইকে দেয়ালের গায়ে এমনভাবে হেলান দিয়ে রাখা হয়েছে যাতে এটি ভূমির সঙ্গে 60° কোণ উৎপন্ন করে। যদি মইটির দৈর্ঘ্য 24 m হয়, তবে দেয়াল থেকে মইটির পাদদেশের দূরত্ব নির্ণয় করুন।

Ans
✗ 1. 9 m
✗ 2. 15 m
✓ 3. 12 m
✗ 4. 18 m

Q.64 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'SOIL' কে লেখা হয় '1547' হিসাবে এবং 'COIL' কে লেখা হয় '7124' হিসাবে। ওই সাংকেতিক ভাষায় 'C' কে কীভাবে লেখা হয়?

Ans
✗ 1. 4
✗ 2. 7
✗ 3. 1
✓ 4. 2

Q.65 একজন সাইকেল আরোহী 3 ঘণ্টায় 120 km পথ অতিক্রম করেন, 1 ঘণ্টা বিশ্রাম নেন এবং এরপর 2 ঘণ্টায় আরও 80 km পথ অতিক্রম করেন। সম্পূর্ণ যাত্রাপথে ওই আরোহীর গড় দ্রুতি নির্ণয় করতে নিচের কোন রাশিটি ব্যবহার করতে হবে?

Ans
✓ 1. মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব ÷ মোট সময়
✗ 2. একটি নির্দিষ্ট অভিমুখে অতিক্রান্ত দূরত্ব ÷ সময়
✗ 3. মোট সরণ ÷ মোট সময়
✗ 4. বেগের পরিবর্তন ÷ মোট সময়

Q.66 40 cm উচ্চতাবিশিষ্ট একটি শঙ্কুকে, তার ভূমির সমান্তরাল একটি তল দ্বারা দু'টি অংশে বিভক্ত করা হল। উৎপন্ন হওয়া উপরের ক্ষুদ্রতর শঙ্কুটির আয়তন, মূল শঙ্কুটির আয়তনের 1/64 অংশ হ'লে, শঙ্কুটির ভূমি থেকে ওই তলটির উচ্চতা নির্ণয় করুন।

Ans
✗ 1. 20 cm
✓ 2. 30 cm
✗ 3. 10 cm
✗ 4. 40 cm

Q.67 আন্তর্জাতিক মানদণ্ড (international standards) অনুযায়ী শিল্প কারখানার কর্মক্ষেত্রে আপতকালীন বহির্গমন চিহ্নের (emergency exit signs) সাথে সর্বজনীনভাবে কোন রঙটি সম্পর্কিত?

Ans
✗ 1. হলুদ ব্যাকগ্রাউন্ডের উপর কালো টেক্সট বা প্রতীক
✗ 2. নীল ব্যাকগ্রাউন্ডের উপর সাদা টেক্সট বা প্রতীক
✓ 3. সবুজ ব্যাকগ্রাউন্ডের উপর সাদা টেক্সট বা প্রতীক
✗ 4. লাল ব্যাকগ্রাউন্ডের উপর সাদা টেক্সট বা প্রতীক

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

Q.68 নিচে একটি প্রশ্ন এবং তারপরে (I) ও (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।

ভিন্ন উচ্চতা বিশিষ্ট 5টি লাঠি B, U, N, M এবং D এর মধ্যে কোন লাঠিটি সবচেয়ে খাটো?
(I) D হল U এর চেয়ে খাটো। M হল B এর চেয়ে খাটো।
(II) M হল D এর চেয়ে লম্বা।

Ans
✗ 1. বিবৃতি I এবং বিবৃতি II যৌথভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট (এককভাবে বিবৃতি I বা এককভাবে বিবৃতি II প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়)।
✗ 2. বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট, কিন্তু বিবৃতি I এ প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।
✗ 3. বিবৃতি I এ প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট, কিন্তু বিবৃতি II তে প্রদত্ত তথ্য এককভাবে প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।
✓ 4. বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয় বিবৃতিতে প্রদত্ত তথ্য যৌথভাবেও প্রশ্নটির উত্তর দেওয়ার জন্য যথেষ্ট নয়।

Q.69 চিনির মূল্য 20% বৃদ্ধি পাওয়ায় মনোজ কেবল চিনি বাবদ তার ব্যয়কে 15% বৃদ্ধি করে। তার ব্যয়ের ভারসাম্য বজায় রাখতে, তাকে চিনি ব্যবহারের পরিমাণ শতকরা কত কমাতে হবে?

Ans
✓ 1. $4\frac{1}{6}\%$
✗ 2. 6.5%
✗ 3. 5%
✗ 4. $5\frac{1}{3}\%$

Q.70 একজন ব্যবসায়ী ₹2,750 দামে একটি টেবিল কেনেন। তিনি প্রথমে টেবিলটির মুদ্রিতমূল্য ক্রয়মূল্যের চেয়ে 28% বেশি ধার্য করেন এবং তারপর ক্রেতাকে 12% ছাড় দেন। ক্রেতা যদি বিক্রয়মূল্যের ওপর 5% GST প্রদান করেন, তবে ব্যবসায়ীর শতকরা লাভের হার (GST বাদে) কত?

Ans
✓ 1. 12.64%
✗ 2. 15.12%
✗ 3. 10.36%
✗ 4. 13.81%

Q.71 নিচের কোন সংখ্যা জোড়াটি পরস্পর মৌলিক?

Ans
✓ 1. (17, 54)
✗ 2. (21, 33)
✗ 3. (28, 49)
✗ 4. (14, 28)

Q.72 একজন সাইকেল চালক প্রথমে 60 মিটার উত্তরদিকে, তারপর 80 মিটার দক্ষিণদিকে এবং সবশেষে 70 মিটার উত্তরদিকে যান। সাইকেল চালক সর্বমোট কত দূরত্ব অতিক্রম করেছেন?

Ans
✗ 1. 10 মিটার
✗ 2. 60 মিটার
✗ 3. 150 মিটার
✓ 4. 210 মিটার

Q.73 12 একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতিতে 1730 এর সঙ্গে সম্পর্কিত। অনুরূপ পদ্ধতি অনুসারে 13 সম্পর্কিত 2199 এর সঙ্গে। অনুরূপ পদ্ধতি অনুসরণ করে 11 নিচের কোন বিকল্পটির সঙ্গে সম্পর্কিত?
(দ্রষ্টব্য: সংখাগুলিকে 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
✗ 1. 1433
✗ 2. 1443
✓ 3. 1333
✗ 4. 1543

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

Q.74 প্রদত্ত বিবৃতিগুলি এবং সিদ্ধান্তগুলি মনোযোগ সহকারে পড়ুন। বিবৃতিতে প্রদত্ত তথ্যসমূহ সাধারণভাবে জ্ঞাত তথ্যের থেকে ভিন্ন বলে মনে হলেও তা সত্য হিসাবেই মেনে নিন। প্রদত্ত সিদ্ধান্ত(গুলির) মধ্যে কোনটি/কোনগুলি বিবৃতিগুলিকে যুক্তিসঙ্গতভাবে অনুসরণ করে তা নির্ধারণ করুন।

বিবৃতি:
কিছু গালিচা হয় পাখা।
কোনো পাখা নয় গাড়ি।
সিদ্ধান্ত (I) : কিছু গালিচা হয় গাড়ি।
সিদ্ধান্ত (II) : কিছু পাখা হয় গালিচা।

Ans ✗ 1. সিদ্ধান্ত (I) এবং (II) উভয়ই অনুসরণ করে।
✓ 2. কেবল সিদ্ধান্ত (II) অনুসরণ করে।
✗ 3. কেবল সিদ্ধান্ত (I) অনুসরণ করে।
✗ 4. সিদ্ধান্ত (I) বা (II) কোনোটিই অনুসরণ করে না।

Q.75 নিচের কোনটি একটি গাড়ির স্পিডোমিটারের কাজকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans ✗ 1. এটি একটি যাত্রাপথের গড় দ্রুতি গণনা করে
✗ 2. এটি গাড়ির দ্রুতি পরিবর্তনের হার দেখায়
✓ 3. এটি গাড়ির বর্তমান দ্রুতি প্রদর্শন করে
✗ 4. এটি গাড়ির মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব পরিমাপ করে

Q.76 বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি সুদের (অর্ধ-বার্ষিক দেয়) হারে ₹5,70,000 মূলধনের 1.5 বছরের চক্রবৃদ্ধি সুদ নির্ণয় করুন।

Ans ✓ 1. ₹89,846.25
✗ 2. ₹89,946.25
✗ 3. ₹88,846.25
✗ 4. ₹92,846.25

Q.77 সাতটি বাক্স S, T, U, V, W, X এবং Y কে একে অপরের উপরে রাখা হয়েছে কিন্তু উল্লিখিত ক্রমেই রাখা হয়েছে এমনটা আবশ্যক নয়। U কে রাখা হয়েছে উপরের দিক থেকে ঠিক তৃতীয় স্থানে। কেবল একটি বাক্স রাখা হয়েছে U এবং T এর মাঝখানে। W কে রাখা হয়েছে T এর ঠিক উপরে। কেবল তিনটি বাক্স রাখা হয়েছে X এবং S এর মাঝখানে। V কে রাখা হয়েছে Y এর নিচে কোনো একটি স্থানে। কেবল দু'টি বাক্স রাখা হয়েছে U এবং S এর মাঝখানে। কোন বাক্সটিকে উপরের দিক থেকে দ্বিতীয় স্থানে রাখা হয়েছে?

Ans ✗ 1. V
✓ 2. X
✗ 3. U
✗ 4. T

Q.78 কর্মীদের সম্ভাব্য বিপদ সম্পর্কে সতর্ক করার জন্য সতর্কীকরণ চিহ্নে (warning signs) ব্যবহৃত প্রাথমিক রঙ কোনটি?

Ans ✓ 1. কালো প্রতীক বা টেক্সট সহ হলুদ
✗ 2. সাদা প্রতীক বা টেক্সট সহ সবুজ
✗ 3. সাদা প্রতীক বা টেক্সট সহ লাল
✗ 4. সাদা প্রতীক বা টেক্সট সহ নীল

Q.79 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়,
A + B এর অর্থ 'A হল B এর মা',
A – B এর অর্থ 'A হল B এর ভাই',
A × B এর অর্থ 'A হল B এর স্ত্রী' এবং
A % B এর অর্থ 'A হল B এর বাবা'।

যদি 'Satish + Deep × Piyush – Hitesh % Mayank' হয়, তাহলে Satish কীভাবে Mayank এর সঙ্গে সম্পর্কিত?

Ans ✗ 1. মায়ের ভাইয়ের স্ত্রীর বোন
✓ 2. বাবার ভাইয়ের স্ত্রীর মা
✗ 3. বাবার ভাইয়ের স্ত্রীর বোন
✗ 4. মায়ের ভাইয়ের স্ত্রীর মা

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

Q.80 42 লিটার দ্রবণে চিনি ও জল 2 : 5 অনুপাতে আছে। বাষ্পীভবনের কারণে যদি দ্রবণটির আয়তন 35% কমে যায় এবং কেবল জল বাষ্পীভূত হয়, তবে দ্রবণে চিনি ও জলের নতুন অনুপাত কত হবে?

Ans
✓ 1. 40 : 51
✗ 2. 31 : 50
✗ 3. 40 : 41
✗ 4. 51 : 42

Q.81 একটি ক্রেন 200 kg ভরের একটি বস্তুকে 10 সেকেন্ডে 15 মিটার উচ্চতায় উত্তোলন করে। অভিকর্ষজ ত্বরণ 10 m/s^2 এবং শক্তির অপচয় নগণ্য ধরা হলে, এই কাজটি সম্পাদনের সময় ক্রেনটির ক্ষমতা (power output) কত?

Ans
✗ 1. 1000 W
✗ 2. 1500 W
✓ 3. 3000 W
✗ 4. 2000 W

Q.82 বিকল্পগুলি থেকে, নিচে প্রদত্ত জোড়া দু'টির মতো অনুরূপ বিন্যাস অনুসরণকারী জোড়াটি চয়ন করুন। উভয় জোড়া অনুরূপ বিন্যাস অনুসরণ করে।

ZOT - TLP
NIL - HFH

Ans
✗ 1. VZZ - BCD
✗ 2. BOC - VZT
✓ 3. BCD - VZZ
✗ 4. ABD - VZZ

Q.83 সাতটি বাক্স P, Q, S, T, U, V এবং W কে একে অপরের উপরে রাখা হয়েছে, কিন্তু এই ক্রমেই রাখা হয়েছে এমনটা আবশ্যক নয়। T এবং P এর মাঝখানে ঠিক দু'টি বাক্স আছে। কেবল Q কে রাখা হয়েছে U এর উপরে। কোনো বাক্সকে P এর নিচে রাখা হয়নি। S কে রাখা হয়েছে W এর নিচে কোনো একটি স্থানে, কিন্তু V এর উপরে। প্রদত্ত তথ্যের উপর ভিত্তি করে, কোন বাক্সটিকে V এর উপরে তৃতীয় স্থানে রাখা হয়েছে?

Ans
✗ 1. P
✗ 2. S
✓ 3. W
✗ 4. T

Q.84 নিচের কোন বিবৃতিটি WAN-এর একটি বৈশিষ্ট্যকে সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

Ans
✗ 1. WAN-এর মাধ্যমে 1 থেকে 2 km রেডিয়াসের মধ্যে থাকা ডিভাইসগুলোকে কানেক্ট করা যায়।
✗ 2. WAN সাধারণত দূরবর্তী LAN-গুলোকে কানেক্ট করতে কেবল ওয়্যারলেস মিডিয়া ব্যবহার করে।
✓ 3. ওয়্যার্ড বা ওয়্যারলেস লিঙ্কের মাধ্যমে মাল্টিপল LAN-কে কানেক্ট করে WAN গঠন করা যেতে পারে।
✗ 4. WAN সর্বদাই পাবলিক নেটওয়ার্ক, যা কেবল ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার (ISP) দ্বারা পরিচালিত হয়।

Q.85 পেশাগত নিরাপত্তার ক্ষেত্রে 'HAZOP' শব্দটির পূর্ণরূপ কী?

Ans
✓ 1. হ্যাজার্ড অ্যান্ড অপারেবিলিটি স্টাডি (Hazard and Operability Study)
✗ 2. হ্যান্ডলিং অ্যান্ড অর্গানাইজিং সেফটি (Handling and Organizing Safety)
✗ 3. হ্যাজার্ডাস অপারেশনস সেফটি (Hazardous Operations Safety)
✗ 4. হ্যাজার্ডাস অপারেশন স্ট্যান্ডার্ড (Hazardous Operation Standard)

Q.86 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
✗ 1. DG – EH
✗ 2. KE – LF
✓ 3. IT – KV
✗ 4. SJ – TK

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

Q.87 প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?

11, 22, 44, 88, 176, ?

Ans
✗ 1. 342
✓ 2. 352
✗ 3. 356
✗ 4. 358

Q.88 একটি নিরেট লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা 7 cm এবং এটির ভূমির ব্যাসার্ধ 22.2 cm। এটিকে গলিয়ে 3.7 cm ভূমির ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কু তৈরি করা হলে শঙ্কুটির উচ্চতা হবে ______ cm।

Ans
✗ 1. 267
✗ 2. 159
✗ 3. 185
✓ 4. 252

Q.89 একটি পণ্যকে ₹300 তে কেনা হয় এবং এই মূল্যকে 5.5% বৃদ্ধি করা হয়। এরপর বর্ধিত মূল্যকে 8% হ্রাস করা হয়। চূড়ান্ত বিক্রয়মূল্য কত?

Ans
✗ 1. ₹284.45
✓ 2. ₹291.18
✗ 3. ₹288.24
✗ 4. ₹296.46

Q.90 একজন টেকনিশিয়ানকে একটি রুম হিটারের জন্য ফিউজ তার বেছে নিতে হবে। তড়িৎ প্রবাহের তাপীয় প্রভাবের উপর ভিত্তি করে নিরাপত্তার জন্য কোন বৈশিষ্ট্যটি বিবেচনা করা সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ?

Ans
✗ 1. স্থায়িত্বের জন্য ফিউজ তারের গলনাঙ্ক উচ্চ হতে হবে।
✗ 2. গলে যাওয়া রোধ করতে ফিউজ তারের রোধ বেশি এবং এটি পুরু হতে হবে।
✓ 3. অতিরিক্ত তড়িৎ প্রবাহের সময় বর্তনী বিচ্ছিন্ন করার জন্য ফিউজ তারের গলনাঙ্ক কম হতে হবে।
✗ 4. কার্যকর শীতলীকরণের জন্য ফিউজ তারের পৃষ্ঠভাগ অবশ্যই চকচকে হতে হবে।

Q.91 আবদ্ধ স্থানে (confined spaces) বাতাসে ভেসে থাকা রাসায়নিক কণার সম্মুখীন হতে হয় এমন কাজের জন্য কোন ধরনের ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (personal protective equipment) সবচেয়ে উপযুক্ত?

Ans
✗ 1. ইন্ডাস্ট্রিয়াল-গ্রেড হার্ড হ্যাট (industrial-grade hard hats) ব্যবহার করে মাথার সুরক্ষা
✗ 2. ফ্লেম-রিটার্ডেন্ট স্যুট (flame-retardant suits) ব্যবহার করে শরীরের সুরক্ষা
✗ 3. কেমিক্যাল-রেজিস্ট্যান্ট গ্লাভস (chemical-resistant gloves) ব্যবহার করে হাতের সুরক্ষা
✓ 4. রেসপিরেটরি প্রোটেকশন ডিভাইস (Respiratory protection devices), যেমন হাফ-ফেস মাস্ক (half-face masks)

Q.92 একজন ব্যক্তির বেতন পরপর তিন বছরে যথাক্রমে 10%, 20% এবং 25% ক্রমিক হারে বৃদ্ধি করা হল। তৃতীয় বছরের শেষে তার বেতনের সামগ্রিক শতকরা বৃদ্ধি কত?

Ans
✗ 1. 30%
✓ 2. 65%
✗ 3. 50%
✗ 4. 60%

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

Q.93 প্রদত্ত দুটি সেটের প্রতিটিতে, প্রথম সংখ্যার উপর নির্দিষ্ট গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করলে দ্বিতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। একইভাবে, দ্বিতীয় সংখ্যার উপর নির্দিষ্ট গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করলে তৃতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায় এবং এইভাবে সেটের বাকি সংখ্যাগুলিও পাওয়া যায়। প্রদত্ত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি প্রদত্ত সেটগুলির মতো অনুরূপ গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) অনুসরণ করে?
(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।)

6 – 16 – 23 – 32; 7 – 19 – 26 – 35

Ans
✓ 1. 12 – 34 – 41 – 50
✗ 2. 4 – 14 – 21 – 30
✗ 3. 8 – 22 – 15 – 24
✗ 4. 11 – 31 – 38 – 29

Q.94 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং-এ ব্যবহৃত ত্রিভুজকে নিচের কোন উক্তিটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans
✓ 1. একটি ত্রিভুজ হলো তিনটি সরলরেখা এবং তিনটি কোণ বিশিষ্ট একটি বহুভুজ
✗ 2. একটি ত্রিভুজ হলো চারটি সরলরেখা এবং চারটি কোণ বিশিষ্ট একটি বহুভুজ
✗ 3. একটি ত্রিভুজের সর্বদা সবকটি বাহুর দৈর্ঘ্য সমান (Equal length) হতে হবে
✗ 4. একটি ত্রিভুজ হলো তিনটি বক্র বাহু (Curved sides) বিশিষ্ট একটি বহুভুজ

Q.95 কম্পিউটিংয়ের ক্ষেত্রে CPU-এর পূর্ণরূপ কী?

Ans
✓ 1. সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিট (Central Processing Unit)
✗ 2. কোর প্রসেসিং ইউনিট (Core Processing Unit)
✗ 3. কম্পিউটার প্রসেসিং ইউনিট (Computer Processing Unit)
✗ 4. কন্ট্রোল প্রসেসিং ইউনিট (Control Processing Unit)

Q.96 একটি নির্দিষ্ট সময়ের জন্য কোনো তারের মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহিত হলে, নিচের কোনটির কারণে তারটিতে উৎপন্ন তাপের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়?

Ans
✗ 1. তারটির মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ হ্রাস করলে
✗ 2. তারটির দৈর্ঘ্য হ্রাস করলে
✓ 3. তারটির রোধ বৃদ্ধি করলে
✗ 4. তারটিকে পুরু করলে

Q.97 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িংয়ে, সম্মুখ দৃশ্যকে (front view) নিচের কোন বিবৃতিটি সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans
✓ 1. এটি সামনে থেকে দেখতে পাওয়া বস্তুটির উচ্চতা এবং প্রস্থকে দেখায়
✗ 2. এটি বস্তুটির কেবল একটি মাত্রা দেখায়
✗ 3. এটি পাশ থেকে দেখতে পাওয়া বস্তুটির গভীরতা এবং উচ্চতা দেখায়
✗ 4. এটি কেবল বস্তুটির নিচের বা ডান দিকের অংশ দেখায়

Q.98 নির্দিষ্ট কিছু রাসায়নিক রেফ্রিজারেন্টের (chemical refrigerants) ব্যবহার সীমিত (restricting) করার মাধ্যমে ওজোন স্তরের ক্ষতি কীভাবে কার্যকরভাবে হ্রাস করা সম্ভব?

Ans
✓ 1. রেফ্রিজারেন্ট এমন পদার্থ নির্গত করে যা ওজোন অণুর ভাঙনে (breakdown) অনুঘটক (catalyze) হিসেবে কাজ করে।
✗ 2. রেফ্রিজারেন্টে এমন কণা থাকে যা ক্ষতিকর UV রশ্মি শোষণ করে।
✗ 3. রেফ্রিজারেন্ট অক্সিজেনের উৎপাদন বৃদ্ধি করে ওজোন স্তর পুনর্গঠনে (recovery) সহায়তা করে।
✗ 4. রেফ্রিজারেন্ট গ্রিনহাউস গ্যাস নির্গত করে, যা স্ট্রাটোস্ফিয়ারকে উত্তপ্ত করে।

Q.99 প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?
1 2 7 20 61 ?

Ans
✗ 1. 185
✗ 2. 183
✓ 3. 182
✗ 4. 181

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

Q.100 C একটি বৃত্ত এবং এই বৃত্তের দুটি জ্যা AB এবং DE এমনভাবে অবস্থিত যে, AB = BE হয়। ABED চতুর্ভুজটির AE এবং BD কর্ণদ্বয় পরস্পরকে F বিন্দুতে ছেদ করে। যদি ∠DBE = 55° এবং ∠BAE = 40° হয়, তবে ∠FED এর মান নির্ণয় করুন।

Ans ✗ 1. 110°
✓ 2. 45°
✗ 3. 55°
✗ 4. 60°

Section : Part B (Instrument Mechanic)

Q.101 অনুনাদের নীতি ব্যবহারকারী একটি ফ্রিকোয়েন্সি মিটারে, পরিমাপক যন্ত্রের স্বাভাবিক ফ্রিকোয়েন্সি যখন ইনপুট সিগন্যাল ফ্রিকোয়েন্সির সাথে মিলে যায় তখন কী ঘটে?

Ans ✗ 1. তড়িৎ প্রবাহের অভিমুখ বিপরীত হয়ে যায়
✗ 2. যন্ত্রটিতে তড়িৎ প্রবাহ শূন্য হয়ে যায়
✓ 3. স্পন্দনের সর্বোচ্চ বিস্তার পরিলক্ষিত হয়
✗ 4. যন্ত্রটির সামগ্রিক ভোল্টেজ শূন্য হয়ে যায়

Q.102 ডিজিটাল কন্ট্রোল সিস্টেমে স্মার্ট ডিভাইস কেন ব্যবহার করা হয়?

Ans ✗ 1. সামগ্রিক খরচ বৃদ্ধি করতে
✗ 2. অটোমেশনের মাত্রা কমাতে
✗ 3. কন্ট্রোলারের প্রয়োজনীয়তা দূর করতে
✓ 4. দক্ষতা বৃদ্ধি করতে ও কার্যক্রমকে সর্বোত্তম করতে

Q.103 শিল্পাঞ্চলে অবস্থিত একটি কারখানা, নিকটবর্তী কোনো জলাধারে অপরিশোধিত বর্জ্য পদার্থ নিষ্পত্তি করলে স্থানীয় জলজ বাস্তুতন্ত্রের ওপর সবচেয়ে সম্ভাব্য প্রভাব কী হতে পারে?

Ans ✗ 1. এটি কারখানার পার্শ্ববর্তী অঞ্চলে বাতাসের আর্দ্রতা বাড়িয়ে দিতে পারে
✓ 2. এটি জলে দ্রবীভূত অক্সিজেনের মাত্রা কমিয়ে দিতে পারে, যার ফলে মাছ এবং অন্যান্য জলজ প্রাণীরা ক্ষতিগ্রস্ত হয়
✗ 3. এটি শৈবালের অত্যধিক বৃদ্ধি ঘটাতে পারে, যার ফলে জলদূষণ ঘটে
✗ 4. এটি জলের উপরিভাগে পৌঁছানো সূর্যালোকের পরিমাণ বাড়িয়ে দিতে পারে

Q.104 একটি প্রক্রিয়ার জন্য এমন একটি যন্ত্র প্রয়োজন যা উচ্চ কম্পাঙ্কের নয়েজ দ্বারা প্রভাবিত না হয়ে ক্ষুদ্র বিস্তারের সংকেত সঠিকভাবে পরিমাপ করতে পারে। যন্ত্রটির কোন বিস্তার প্রতিক্রিয়া বৈশিষ্ট্য (amplitude response property) থাকা উচিত?

Ans ✗ 1. যন্ত্রটি উচ্চ-কম্পাঙ্কের উপাদানগুলিকে বিবর্ধিত করবে
✗ 2. যন্ত্রটি নিম্ন-কম্পাঙ্কের উপাদানগুলিকে বিবর্ধিত করবে
✓ 3. যন্ত্রটি উচ্চ-কম্পাঙ্কের উপাদানগুলিকে ক্ষীণ (attenuate) করবে
✗ 4. যন্ত্রটি সকল কম্পাঙ্কে অভিন্ন প্রতিক্রিয়া (flat response) বজায় রাখবে

Q.105 একটি AC জেনারেটরের শতকরা ভোল্টেজ রেগুলেশন (percentage voltage regulation) গণনা করার সঠিক গাণিতিক সূত্র কোনটি?

Ans ✗ 1. ((ফুল-লোড ভোল্টেজ - নো-লোড ভোল্টেজ) / নো-লোড ভোল্টেজ) x 100
✗ 2. ((ফুল-লোড ভোল্টেজ - নো-লোড ভোল্টেজ) / ফুল-লোড ভোল্টেজ) x 100
✗ 3. ((নো-লোড ভোল্টেজ - ফুল-লোড ভোল্টেজ) / নো-লোড ভোল্টেজ) x 100
✓ 4. ((নো-লোড ভোল্টেজ - ফুল-লোড ভোল্টেজ) / ফুল-লোড ভোল্টেজ) x 100

Q.106 লেভেল পরিমাপের ক্ষেত্রে 'প্রেশার হেড' (pressure head) যন্ত্রগুলোর মূল নীতি কী?

Ans ✗ 1. এগুলো তরলের রঙ পরিমাপ করে
✗ 2. এগুলো ট্যাঙ্কের আয়তন পরিমাপ করে
✓ 3. এগুলো তরল-স্তম্ভের উচ্চতার কারণে সৃষ্ট চাপ পরিমাপ করে
✗ 4. এগুলো তরলের তাপমাত্রা পরিমাপ করে

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

Q.107 একটি 2-ইনপুট লজিক গেট কেবল তখনই লজিক HIGH আউটপুট প্রদান করে যখন উভয় ইনপুট সমান লজিক লেভেলে থাকে। কোন গেটটি এই কাজটি করে?

Ans
✗ 1. NOR গেট
✓ 2. XNOR গেট
✗ 3. NAND গেট
✗ 4. XOR গেট

Q.108 নতুন যন্ত্রপাতি চালু করার আগে সাপ্লাইয়ের তিনটি ফেজের মধ্যে একটি ফেজ সিকোয়েন্স ইন্ডিকেটর সংযুক্ত করা কীভাবে সহায়তা করে?

Ans
✓ 1. এটি নিশ্চিত করে যে যন্ত্রটি কাঙ্ক্ষিত অভিমুখে কাজ করবে
✗ 2. এটি সাপ্লাই লাইনে আর্থ ফল্ট শনাক্ত করে
✗ 3. এটি ফেজগুলোর মধ্যে লোডের ভারসাম্য বজায় রাখে
✗ 4. এটি সাপ্লাই ভোল্টেজকে যন্ত্রপাতির রেটিংয়ের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ করে তোলে

Q.109 একটি DCS আর্কিটেকচারে, অপারেটরকে একটি কেন্দ্রীয় অবস্থান থেকে সেটপয়েন্ট (setpoints) অ্যাডজাস্ট এবং অ্যালার্ম পর্যবেক্ষণ করতে হয়। কোন সাব-সিস্টেমটি এই সুবিধাগুলো প্রদান করে?

Ans
✗ 1. রিমোট টার্মিনাল ইউনিট
✓ 2. হিউম্যান-মেশিন ইন্টারফেস
✗ 3. কন্ট্রোলার
✗ 4. হিস্টোরিয়ান

Q.110 একটি বিশুদ্ধ সাইনুসয়ডাল AC কারেন্টের (pure sinusoidal AC current) একটি পূর্ণ চক্রের (one complete cycle) গড় মান কত?

Ans
✗ 1. শীর্ষ মান (Peak value)
✗ 2. RMS মান (RMS value)
✗ 3. বিস্তার এবং কম্পাঙ্কের গুণফল (Product of amplitude and frequency)
✓ 4. শূন্য (Zero)

Q.111 একটি র‍্যাম্প অ্যানালগ-টু-ডিজিটাল কনভার্টারে (ADC), কোন সার্কিটটি সরাসরি সেই মুহূর্তটি নির্ধারণ করে যখন রূপান্তর প্রক্রিয়াটি থেমে যায়?

Ans
✗ 1. ভোল্টেজ রেগুলেটর (Voltage regulator)
✓ 2. কম্পারেটর (Comparator)
✗ 3. ক্লক জেনারেটর (Clock generator)
✗ 4. কাউন্টার (Counter)

Q.112 কোন সূত্রটি একটি পাইপের মধ্য দিয়ে প্রবাহের হার [flow rate] (Q), প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল (A) এবং প্রবাহীর বেগ (V)-এর মধ্যকার সম্পর্ককে সঠিকভাবে প্রকাশ করে?

Ans
✓ 1. $Q = A \times V$
✗ 2. $Q = V/A$
✗ 3. $Q = A/V$
✗ 4. $Q = A + V$

Q.113 ইলেক্ট্রোপ্লেটিং বা তড়িৎলেপন প্রক্রিয়ায় বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য একটি DC জেনারেটর ব্যবহার করা হয়। এই কাজের জন্য নিচের কোন বৈশিষ্ট্যটি প্রয়োজন?

Ans
✓ 1. স্থির কারেন্ট আউটপুট (Constant current output)
✗ 2. বিরতিমূলক সরবরাহ (Intermittent supply)
✗ 3. কম দক্ষতা (Low efficiency)
✗ 4. উচ্চ পরিমাণে ভোল্টেজ ওঠানামা (High voltage fluctuation)

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

Q.114 ডেটা বাস (data bus) এর প্রস্থের (width) ওপর ভিত্তি করে Intel 8085 মাইক্রোপ্রসেসরটি কোন শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত?

Ans
✗ 1. 16 বিট মাইক্রোপ্রসেসর
✗ 2. 32বিট মাইক্রোপ্রসেসর
✓ **3. 8 বিট মাইক্রোপ্রসেসর**
✗ 4. 4 বিট মাইক্রোপ্রসেসর

Q.115 একাধিক সমরূপ ছিদ্রযুক্ত (identical holes) একটি উপাদান তৈরি করার সময়, প্রতিটি চিহ্নিত স্থানে ড্রিলটি যাতে সঠিকভাবে শুরু হয় তা নিশ্চিত করার জন্য ড্রিলিং করার ঠিক আগে কোন হস্তচালিত সরঞ্জামটি (hand tool) ব্যবহার করা উচিত?

Ans
✗ 1. পূর্বে চিহ্নিত ছিদ্রের কেন্দ্রগুলোকে আরও গভীর করতে একটি ডট পাঞ্চ (dot punch) ব্যবহার করা
✗ 2. ছিদ্রের কেন্দ্রগুলোতে সূক্ষ্ম লেআউট মার্ক (fine layout marks) তৈরি করতে একটি প্রিক পাঞ্চ (prick punch) ব্যবহার করা
✗ 3. ড্রিলিং করার আগে কেন্দ্রের দাগগুলোকে আরও মজবুত করতে একটি স্ক্রাইবার (scriber) ব্যবহার করা
✓ **4. প্রতিটি অবস্থানে স্টার্টার ইনডেন্টেশন (starter indentations) তৈরি করতে একটি সেন্টার পাঞ্চ (center punch) ব্যবহার করা**

Q.116 কোন নীতির সাহায্যে একটি থার্মোকাপল অ্যামিটার সঠিকভাবে পরিবর্তী প্রবাহ (AC) পরিমাপ করতে পারে?

Ans
✓ **1. এটি AC কে তাপে রূপান্তরিত করে এবং সমানুপাতিক ভোল্টেজ উৎপন্ন করে**
✗ 2. এটি প্রবাহ শনাক্তকরণের জন্য আবেশের ওপর নির্ভর করে
✗ 3. এটি একটি চৌম্বক ক্ষেত্র তৈরি করে যা কয়েলের মাধ্যমে পরিমাপ করা হয়
✗ 4. এটি প্রবাহ শনাক্ত করতে রাসায়নিক বিক্রিয়া ব্যবহার করে

Q.117 সিগন্যাল বিবর্ধনের (signal amplification) জন্য একটি NPN BJT-কে তার 'সক্রিয় অঞ্চল' (active region)-এ কাজ করাতে হলে নিচের কোন বায়াস শর্তটি পূরণ করতে হবে?

Ans
✗ 1. বেস-এমিটার এবং কালেক্টর-বেস উভয়ই বিপরীত-বায়াসে থাকবে
✗ 2. বেস-এমিটার এবং কালেক্টর-বেস উভয়ই সম্মুখ-বায়াসে থাকবে
✓ **3. বেস-এমিটার সম্মুখ-বায়াসে এবং কালেক্টর-বেস বিপরীত-বায়াসে থাকবে**
✗ 4. বেস-এমিটার বিপরীত-বায়াসে এবং কালেক্টর-বেস সম্মুখ-বায়াসে থাকবে

Q.118 কোন WAN সুইচিং পদ্ধতিতে ডেটাকে ছোট ছোট প্যাকেটে ভাগ করা হয় এবং প্রতিটি প্যাকেট গন্তব্যে পৌঁছানোর জন্য ভিন্ন ভিন্ন পথ বেছে নিতে পারে?

Ans
✗ 1. সার্কিট সুইচিং
✓ **2. প্যাকেট সুইচিং**
✗ 3. লাইন সুইচিং
✗ 4. ফ্রিকোয়েন্সি সুইচিং

Q.119 গবেষণাগারে একটি নমুনার কোন বৈশিষ্ট্যটি পরিমাপ করার জন্য কন্ডাক্টিভিটি মিটার সবচেয়ে উপযুক্ত?

Ans
✗ 1. দ্রবণের pH মান
✗ 2. প্রলম্বিত কণার ঘনত্ব
✗ 3. দ্রবণ দ্বারা শোষিত আলোর পরিমাণ
✓ **4. আয়নের মাধ্যমে তড়িৎ প্রবাহ বহন করার ক্ষমতা**

Q.120 কোন যন্ত্রটি একটি আবদ্ধ পাইপলাইন সিস্টেমের (closed pipeline system) মধ্য দিয়ে প্রবাহিত কঠিন পদার্থের (solid flow) প্রবাহকে অবিরত বৈদ্যুতিক সিগন্যালের মাধ্যমে পরিমাপ করতে পারে?

Ans
✗ 1. পোটেনশিওমিটার
✗ 2. রিলে
✗ 3. লিমিট সুইচ
✓ **4. ইলেক্ট্রোস্ট্যাটিক ফ্লো-মিটার**

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

Q.121 একটি সিঙ্গেল-ফেজ ট্রান্সফরমারে (single phase transformer), ট্যাপ চেঞ্জার মেকানিজমটি কোন অংশের সঙ্গে সংযুক্ত থাকে?

Ans
✗ 1. ল্যামিনেটেড সিলিকন স্টিল কোর সেকশন অ্যারেঞ্জমেন্ট (Laminated silicon steel core section arrangement)
✗ 2. সিলিকা জেল ব্রিদার প্রোটেকশন ইউনিট অ্যাসেম্বলি (Silica gel breather protection unit assembly)
✗ 3. ট্রান্সফর্মার অয়েল কনজারভেটর স্টোরেজ সেকশন (Transformer oil conservator storage section)
✓ 4. হাই ভোল্টেজ প্রাইমারি ওয়াইন্ডিং ট্যাপিং সেকশান (High voltage primary winding tapping section)

Q.122 কারখানার একটি সংরক্ষিত এলাকার প্রবেশপথে সাদা অনুভূমিক রেখা-সহ একটি লাল রঙের আয়তাকার সাইনবোর্ড বসানো হয়েছে। নিরাপত্তা সংক্রান্ত নির্দেশক চিহ্নের নিয়ম অনুযায়ী, এই চিহ্নটির সবচেয়ে উপযুক্ত ব্যাখ্যা কী?

Ans
✓ 1. অননুমোদিত ব্যক্তিদের প্রবেশ কঠোরভাবে নিষিদ্ধ
✗ 2. যন্ত্রপাতি চালু থাকার সময় প্রবেশ সীমিত
✗ 3. শুধুমাত্র সুপারভাইজারের লিখিত অনুমতি সাপেক্ষে প্রবেশের অনুমতি রয়েছে
✗ 4. রক্ষণাবেক্ষণ চলাকালীন শুধুমাত্র সাফাই কর্মীদের প্রবেশের অনুমতি রয়েছে

Q.123 একটি DC মোটরের আর্মেচার রোধ 1 Ω এবং এটি 120 V সাপ্লাই থেকে 5 A আর্মেচার প্রবাহ গ্রহণ করে। এর পশ্চাৎবর্তী তড়িচ্চালক বল (back emf) নির্ণয় করুন।

Ans
✗ 1. 110 V
✓ 2. 115 V
✗ 3. 120 V
✗ 4. 100 V

Q.124 ওয়ার্কশপে একজন ট্রেইনিকে শুধুমাত্র স্ট্যান্ডার্ড 2-ইনপুট NAND গেট ব্যবহার করে একটি 2-ইনপুট OR গেট এর সমতুল্য সার্কিট তৈরি করতে হবে। এর জন্য সর্বনিম্ন কতগুলি NAND গেটের প্রয়োজন?

Ans
✓ 1. তিনটি গেট
✗ 2. চারটি গেট
✗ 3. একটি গেট
✗ 4. দুটি গেট

Q.125 নিম্নোক্ত কোনটি ফেজ-কন্ট্রোলড (phase-controlled) পাওয়ার ইলেকট্রনিক কন্ট্রোলারে, ফায়ারিং (কন্ট্রোল) অ্যাঙ্গেলের ভূমিকাকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans
✗ 1. এটি কন্ট্রোলারের সঙ্গে সংযুক্ত লোডের ধরন চয়ন করে
✓ 2. এটি প্রতিটি চক্রের মধ্যে কন্ট্রোলার কখন কন্ডাকশন বা পরিবহন শুরু করবে তার সময় নির্ধারণ করে
✗ 3. এটি কন্ট্রোলারে AC ইনপুটের ফ্রিকোয়েন্সি নির্ধারণ করে
✗ 4. এটি কন্ট্রোলারের ফিডব্যাক রেসপন্স সামঞ্জস্য করে

Q.126 সোল্ডারিং (Soldering) এর সময় যদি ফ্লাক্স (Flux) ব্যবহার করা না হয়, তবে কী ঘটতে পারে?

Ans
✗ 1. ভোল্টেজ স্বয়ংক্রিয়ভাবে বৃদ্ধি পায়
✗ 2. সোল্ডার ঘরের তাপমাত্রায় গলে যায়
✗ 3. তারটি চৌম্বকীয় হয়ে ওঠে
✓ 4. সোল্ডার জয়েন্টটি দুর্বল বা নির্ভরযোগ্যতাহীন হয়ে পড়তে পারে

Q.127 একটি কম্প্রেসড এয়ার ট্রিটমেন্ট সিস্টেমে মূলত একটি প্রি-ফিল্টার, একটি এয়ার ড্রায়ার এবং একটি লুব্রিকেটর থাকে। পরবর্তী পর্যায়ের নিউম্যাটিক যন্ত্রপাতিতে পরিষ্কার, শুষ্ক এবং লুব্রিকেটেড বাতাস সরবরাহ করার জন্য এই উপাদানগুলোকে কোন ক্রমে ইনস্টল করতে হবে?

Ans
✗ 1. লুব্রিকেটর, প্রি-ফিল্টার, এয়ার ড্রায়ার
✗ 2. প্রি-ফিল্টার, লুব্রিকেটর, এয়ার ড্রায়ার
✗ 3. এয়ার ড্রায়ার, প্রি-ফিল্টার, লুব্রিকেটর
✓ 4. প্রি-ফিল্টার, এয়ার ড্রায়ার, লুব্রিকেটর

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

Q.128 একটি কমন-ক্যাথোড সেভেন-সেগমেন্ট ডিসপ্লেতে, যদি 'd' সেগমেন্টটি স্থায়ীভাবে OFF থাকে, তবে নিচের কোন অঙ্কটি সঠিকভাবে প্রদর্শিত হবে **না**?

Ans
✗ 1. 7
✓ 2. 8
✗ 3. 4
✗ 4. 1

Q.129 স্ট্রেইন গেজ প্রেশার ট্রান্সডিউসারে (strain gauge pressure transducer) হুইটস্টোন ব্রিজের (Wheatstone bridge) কাজ কী?

Ans
✗ 1. চাপকে সরাসরি ভোল্টেজে রূপান্তর করা
✗ 2. বিদ্যুৎ প্রবাহের সাপ্লাই নিয়ন্ত্রণ করা
✗ 3. বৈদ্যুতিক সংকেতকে বিবর্ধিত করা
✓ 4. রোধের সামান্য পরিবর্তন শনাক্ত করা

Q.130 প্রসেস লুপে স্বয়ংক্রিয় ভালভ পরিচালনার ক্ষেত্রে সেন্সর থেকে প্রাপ্ত ফিডব্যাক কেন গুরুত্বপূর্ণ?

Ans
✗ 1. এটি কেবল সিস্টেম চালু করার সময় প্রয়োজন হয়
✗ 2. এটি সিস্টেম ম্যানুয়ালি পরীক্ষা করার প্রয়োজনীয়তা সম্পূর্ণভাবে দূর করে
✓ 3. এটি রিয়েল-টাইম প্রসেস পরিবর্তনের ওপর ভিত্তি করে ভালভকে নিয়ন্ত্রণ করতে সহায়তা করে
✗ 4. এটি নিশ্চিত করে যে সিস্টেমে কখনোই কোনো ত্রুটি দেখা দেবে না

Q.131 উচ্চ-চাপ প্রয়োগের (High-pressure applications) জন্য ইনস্ট্রুমেন্টেশন টিউব নির্বাচন করার সময়, লিকেজ প্রতিরোধ এবং নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য কোন বৈশিষ্ট্যটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ?

Ans
✗ 1. দ্রুত ইনস্টলেশনের জন্য হালকা নকশা (Lightweight design)
✗ 2. সহজে ম্যানুয়াল বেন্ডিং (Manual bending) এর উপযোগী নমনীয়তা
✓ 3. চাপের মধ্যে বিকৃতির বিরুদ্ধে উচ্চ প্রতিরোধ ক্ষমতা
✗ 4. সহজে পরিষ্কার করার জন্য মসৃণ বাহ্যিক ফিনিশ

Q.132 একটি কম্পিউটার সিস্টেমে, কোন নির্দিষ্ট ধরণের সফটওয়্যারটি মাদারবোর্ডের নন-ভোলাটাইল মেমোরিতে এম্বেড (Embedded) করা থাকে এবং সিস্টেমটি চালুর পর পরই, অপারেটিং সিস্টেমে নিয়ন্ত্রণ হস্তান্তর করার পূর্বে, হার্ডওয়্যার উপাদানগুলি ইনিশিয়ালাইজ করতে এবং বুট প্রসেস শুরু করার জন্য দায়ী থাকে?

Ans
✗ 1. অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার (Application Software)
✗ 2. ইউটিলিটি সফটওয়্যার (Utility Software)
✗ 3. ডিভাইস ড্রাইভার (Device Driver)
✓ 4. ফার্মওয়্যার (Firmware)

Q.133 একটি সেচ খালে জলপ্রবাহের পরিমাণ খুব কম এবং তা পরিবর্তনশীল। প্রবাহের এমন স্বল্পতার ক্ষেত্রে পরিমাপের সর্বোচ্চ সংবেদনশীলতা (sensitivity) এবং সঠিকতা (accuracy) পেতে কোন ধরনের উইয়ার (weir) ব্যবহার করা সবচেয়ে উপযুক্ত?

Ans
✗ 1. সাপ্রেসড আয়তক্ষেত্রাকার উইয়ার (Suppressed rectangular weir)
✓ 2. ত্রিভুজাকার (V-নচ) উইয়ার [Triangular (V-notch) weir]
✗ 3. ব্রড-ক্রেসটেড উইয়ার (Broad-crested weir)
✗ 4. সিপোলেটি উইয়ার (Cipolletti weir)

Q.134 অ-ধাতব ভেসেল (পাত্র) ব্যবহারের সময় মাইক্রোওয়েভ লেভেল ডিটেক্টরগুলোর ইনস্টলেশন সংক্রান্ত কোন সুবিধাটি অনন্য?

Ans
✗ 1. এগুলোর জন্য পাত্রের দেয়ালে বড় আকারের ছিদ্রের (openings) প্রয়োজন হয়
✗ 2. এগুলোকে পদার্থের মধ্যে আংশিকভাবে ডুবিয়ে রাখতে (partially immersed) হয়
✓ 3. এগুলোকে পাত্রের ভেতরে থাকা পদার্থের সংস্পর্শ ছাড়াই পাত্রের বাইরে স্থাপন (mounted outside) করা যায়
✗ 4. সঠিক পরিমাপের জন্য এগুলোকে অবশ্যই পাত্রের ভেতরে স্থাপন (mounted inside) করতে হয়

Q.135 In a differential pressure gauge, how does the diaphragm respond if the pressure on one side increases while the other remains constant? ENGLISH

Ans
✓ 1. It moves toward the side with lower pressure
✗ 2. It remains stationary
✗ 3. It moves in both directions simultaneously
✗ 4. It moves away from the side with lower pressure

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

Q.136 ক্যালিব্রেশনের সময়, এক ডেটা পয়েন্টের সেট ধারাবাহিকভাবে রেফারেন্স মানের চেয়ে সমপরিমাণ বেশি মান (higher than the reference value by the same amount) নির্দেশ করে চলেছে। নিচের কোন ধরণের ত্রুটি (error) এই পরিস্থিতিকে বর্ণনা করে?

Ans ✓ 1. পরিমাপ করা ডেটায় অফসেট (offset) ত্রুটি রয়েছে

✗ 2. পরিমাপ করা ডেটায় ড্রিফট (drift) ত্রুটি রয়েছে

✗ 3. পরিমাপ করা ডেটায় স্কেল (scale) ত্রুটি রয়েছে

✗ 4. পরিমাপ করা ডেটায় নয়েজ (noise) ত্রুটি রয়েছে

Q.137 তরলের স্তর পরিমাপের ক্ষেত্রে ডিসপ্লেসমেন্ট গেজ (displacement gauge) এবং ফ্লোট-টাইপ সেন্সরের (float-type sensor) মধ্যে প্রধান কার্যগত পার্থক্য কী?

Ans ✗ 1. ফ্লোট সেন্সর তরলের সংস্পর্শ ছাড়াই কাজ করে

✗ 2. ডিসপ্লেসমেন্ট গেজ শুধুমাত্র গ্যাসের ক্ষেত্রেই উপযুক্ত

✗ 3. ফ্লোট সেন্সর মাইক্রোওয়েভ সংকেত তৈরি করে

✓ 4. ডিসপ্লেসমেন্ট গেজ প্লবতার পরিবর্তনের মাধ্যমে কাজ করে

Q.138 একটি বস্তুর ঘর্ষণ বল 40 N এবং অভিলম্ব প্রতিক্রিয়া 200 N হলে, তলগুলির মধ্যবর্তী ঘর্ষণ গুণাঙ্ক নির্ণয় করুন।

Ans ✗ 1. 0.4

✗ 2. 0.1

✗ 3. 0.3

✓ 4. 0.2

Q.139 একটি ব্রেডবোর্ডে একজন প্রশিক্ষণার্থী আউটপুটে LED (LEDs at the output) ব্যবহার করে একটি দুই-ইনপুট বিশিষ্ট AND গেট (two-input AND gate) পরীক্ষা করছে। কোন শর্তে আউটপুট LED-টি HIGH হয়ে জ্বলবে?

Ans ✗ 1. যখন উভয় ইনপুটLOWহবে

✓ 2. যখন উভয় ইনপুটHIGHহবে

✗ 3. যখন যেকোনো একটি ইনপুটHIGHহবে

✗ 4. যখন শুধুমাত্র একটি ইনপুটLOWহবে

Q.140 কোন যন্ত্রটি সুবেদী বৈদ্যুতিন বর্তনীতে বা সেন্সিটিভ ইলেকট্রনিক সার্কিটে (sensitive electronic circuits) অত্যন্ত ক্ষীণ বিদ্যুৎ প্রবাহ শনাক্ত ও পরিমাপ করে?

Ans ✗ 1. মেগার

✗ 2. স্ট্রবোস্কোপ

✗ 3. ওয়াটমিটার

✓ 4. গ্যালভানোমিটার

Q.141 একটি বেসিক বৈদ্যুতিক সার্কিটের ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং-এ, রেজিস্টর, সুইচ এবং ল্যাম্পের মতো উপাদানগুলির জন্য প্রমিত প্রতীক ব্যবহারের প্রধান উদ্দেশ্য কী?

Ans ✗ 1. সার্কিট ডায়াগ্রামের সামগ্রিক আকার এবং বাহ্যিক সৌন্দর্য বৃদ্ধি করা

✓ 2. বিভিন্ন প্রযুক্তিবিদদের মধ্যে স্পষ্ট বোঝাপড়া নিশ্চিত করা

✗ 3. ডায়াগ্রামটিকে দৃশ্যত আরও পেশাদার করে তোলা

✗ 4. সার্কিটে বৈদ্যুতিক উপাদানের সংখ্যা কমানো

Q.142 কোনো বস্তুর ওপর ক্রিয়াশীল অভিকর্ষজ ত্বরণ শূন্য হলে, তার ওজন কত হবে?

Ans ✗ 1. অসীম

✗ 2. দ্বিগুণ

✓ 3. শূন্য

✗ 4. ভরের সমান

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

Q.143 একটি SCADA-নিয়ন্ত্রিত জল শোধন প্ল্যান্টে, নেটওয়ার্ক ব্যর্থতার সময় প্রক্রিয়ার স্থায়িত্ব নিশ্চিত করতে বিকেন্দ্রীভূত নিয়ন্ত্রণ স্টেশনগুলির (decentralized control stations) প্রাথমিক ভূমিকা কী?

Ans
✗ 1. প্রক্রিয়া নিয়ন্ত্রণের দায়িত্ব গ্রহণের জন্য বিকেন্দ্রীভূত স্টেশনগুলো রিমোট ব্যাকআপের অপেক্ষায় থাকে
✗ 2. কেন্দ্রীয় কমান্ড (central commands) পুনরায় চালু না হওয়া পর্যন্ত সমস্ত নিয়ন্ত্রণ স্টেশন কার্যক্রম বন্ধ করে দেয়
✓ 3. যোগাযোগ ব্যবস্থা পুনরায় চালু না হওয়া পর্যন্ত প্রতিটি বিকেন্দ্রীভূত নিয়ন্ত্রণ স্টেশন স্বাধীনভাবে তাদের স্থানীয় প্রক্রিয়াগুলো পরিচালনা করতে থাকে
✗ 4. নেটওয়ার্ক মেরামতের সময় স্থানীয় প্রক্রিয়াগুলি (local processes) স্থগিত রাখা হয়

Q.144 অন/অফ (on/off) পরিষেবার জন্য এমন একটি কন্ট্রোল ভালভ চয়ন করতে হবে, যা খোলার পরে ন্যূনতম ভালভ ট্র্যাভেলের (minimal valve travel) সাথে উচ্চ প্রবাহ হার (high flow rate) সরবরাহ করা যায়। কোন ভালভ বৈশিষ্ট্যটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

Ans
✓ 1. দ্রুত খুলতে পারা যায় (Quick opening)
✗ 2. রৈখিক (Linear)
✗ 3. সমান শতাংশ (Equal percentage)
✗ 4. ধীর প্রতিক্রিয়া (Slow response)

Q.145 একজন টেকনিশিয়ানকে চুল্লির (furnace) দরজা না খুলেই এর ভেতরের তাপমাত্রা পরিমাপ করতে হবে। তড়িৎচৌম্বকীয় বিকিরণের কোন নীতিটি এই কাজের জন্য পাইরোমেট্রিকে (pyrometry) উপযুক্ত করে তোলে?

Ans
✗ 1. বস্তুসমূহ চারপাশের সমস্ত আলোক শক্তি শোষণ করে
✓ 2. বস্তুসমূহ তাদের তাপমাত্রার সমানুপাতিক হারে বিকিরণ নির্গত করে
✗ 3. বস্তুসমূহ বাতাসের মাধ্যমে তাপ পরিবহন করে
✗ 4. বস্তুসমূহ কেবল দৃশ্যমান আলো প্রতিফলিত করে

Q.146 একটি বুলিয়ান (Boolean) ভেরিয়েবল নিচের কোন মানগুলো ধারণ করতে পারে?

Ans
✓ 1. 1 বা 0
✗ 2. 0 বা 2
✗ 3. 0.5 বা 1
✗ 4. 1 বা -1

Q.147 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং-এর ক্ষেত্রে, উৎপাদনের জন্য টেকনিক্যাল স্কেচ তৈরি করার সময় কোনো যন্ত্রাংশের লুকানো প্রান্তগুলি দেখানোর জন্য কোন রীতি ব্যবহার করা হয়?

Ans
✓ 1. সরু ড্যাশযুক্ত রেখা (Thin dashed line)
✗ 2. ফ্রিহ্যান্ড রেখা (Freehand line)
✗ 3. মোটা অবিচ্ছিন্ন রেখা (Thick continuous line)
✗ 4. সরু চেইন রেখা (Thin chain line)

Q.148 একজন রক্ষণাবেক্ষণ ইঞ্জিনিয়ার এমন একটি স্থানের জন্য তাপমাত্রা পরিমাপক যন্ত্র চয়ন করছেন যেখানে সরলতা, মজবুত গঠন এবং নির্ভরযোগ্যতা অপরিহার্য। অন্য যন্ত্রের পরিবর্তে ওই ইঞ্জিনিয়ার কেন 'ফিল্ড সিস্টেম' (filled system) যন্ত্রগুলো বেছে নিতে পারেন?

Ans
✗ 1. এগুলো সব দিক থেকেই দ্বি-ধাতব উপাদানের চেয়ে উৎকৃষ্ট।
✓ 2. এগুলোর গঠন মজবুত ও সরল এবং রক্ষণাবেক্ষণ করা সহজ।
✗ 3. এগুলো উচ্চ তাপমাত্রা পরিমাপের জন্য উপযুক্ত নয়।
✗ 4. এগুলোর রক্ষণাবেক্ষণ প্রক্রিয়া জটিল।

Q.149 একটি স্ট্যান্ডার্ড ডিজিটাল মাল্টিমিটার ব্যবহার করে নিচের কোন পরিমাপের কাজটি করা যায় না?

Ans
✗ 1. রোধ
✓ 2. বৈদ্যুতিক শক্তি
✗ 3. তড়িৎ প্রবাহ
✗ 4. সার্কিট কন্টিনিউটি টেস্ট

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

Q.150 নিউম্যাটিক রেকর্ডারের একটি প্রধান উপাদান কোনটি?

Ans
✗ 1. রেজিস্টর
✗ 2. থার্মোকাপল
✓ 3. বোর্ডন টিউব
✗ 4. পুলি

Q.151 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িংয়ে ব্যবহৃত ইলেকট্রনিক চিহ্নের ক্ষেত্রে, একটি স্কিমেটিক ডায়াগ্রামে 'ভেরিয়েবল রেজিস্টর'-কে নির্দেশ করতে সাধারণত কোন চিহ্নটি ব্যবহার করা হয়—যার অনন্য গ্রাফিক্যাল বৈশিষ্ট্য এটিকে 'ফিক্সড রেজিস্টর' এর থেকে আলাদা করে?

Ans
✓ 1. একটি আয়তক্ষেত্রকে আড়াআড়িভাবে অতিক্রম করা একটি তীরচিহ্ন
✗ 2. ভিতরে ক্রস চিহ্নসহ একটি বৃত্ত
✗ 3. সমান্তরাল রেখাসহ একটি আয়তক্ষেত্র
✗ 4. দুটি বিন্দুসহ একটি জিগ-জ্যাগ রেখা

Q.152 একটি অপ-অ্যাম্প ডিফারেনশিয়াল অ্যামপ্লিফায়ারের ডিফারেনশিয়াল গেইন (A_d) হলো 100 এবং কমন-মোড গেইন (A_c) 0.01 হলে, ডেসিবেল (dB) এককে এর কমন-মোড রিজেকশন রেশিও (CMRR) কত?

Ans
✓ 1. 80 dB
✗ 2. 60 dB
✗ 3. 100 dB
✗ 4. 40 dB

Q.153 একটি আয়তাকার ট্যাঙ্কের পরিমাপ হলো 2 মিটার দৈর্ঘ্য, 1 মিটার প্রস্থ এবং 0.5 মিটার উচ্চতা। এর আয়তন প্রকাশ করার জন্য কোন লব্ধ একককটি ব্যবহার করা উচিত?

Ans
✗ 1. ঘন মিলিমিটার
✓ 2. ঘন মিটার
✗ 3. ঘন গজ
✗ 4. ঘন ফুট

Q.154 নিউম্যাটিক সার্কিটের কোন উপাদানটি সংকুচিত (compressed) বাতাসের প্রবাহ শুরু ও বন্ধ করার জন্য দায়ী?

Ans
✗ 1. কম্প্রেসার
✓ 2. ডাইরেকশনাল কন্ট্রোল ভালভ
✗ 3. ফিল্টার
✗ 4. অ্যাকচুয়েটর

Q.155 একজন টেকনিশিয়ান একটি ফিল্ড এফেক্ট ট্রানজিস্টর (FET) এর সাথে একটি বাইপোলার জাংশন ট্রানজিস্টর (BJT) এর তুলনা করে দেখতে পান যে, FET এর ইনপুট টার্মিনালে ইনপুট রেজিস্ট্যান্স অনেক বেশি। FET এর কোন বৈশিষ্ট্যের কারণে এই আচরণটি ঘটে?

Ans
✗ 1. উচ্চ সোর্স কারেন্ট (source current)
✓ 2. খুব কম গেট কারেন্ট (gate current)
✗ 3. খুব কম ড্রেন কারেন্ট (drain current)
✗ 4. কম ড্রেন ভোল্টেজ (drain voltage)

Q.156 কোন বৈশিষ্ট্যটি একটি স্প্লিট-বডি বল ভালভকে (split-body ball valve) একটি ওয়ান-পিস বল ভালভ (one-piece ball valve) থেকে আলাদা করে?

Ans
✗ 1. এটি শুধুমাত্র নিউম্যাটিক অ্যাকচুয়েটরের সাহায্যে কাজ করে।
✗ 2. এটি প্রবাহ নিয়ন্ত্রণের জন্য একটি নমনীয় ডায়াফ্রাম ব্যবহার করে।
✓ 3. এর বডি দুই বা ততোধিক পৃথক অংশ নিয়ে গঠিত যা বোল্ট দিয়ে একসাথে যুক্ত থাকে, ফলে এর রক্ষণাবেক্ষণ সহজ হয়।
✗ 4. এটি একটি স্লাইডিং গেট ব্যবহার করে প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে।

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

Q.157 একজন রক্ষণাবেক্ষণ প্রকৌশলীকে একটি খাদ্য প্রক্রিয়াকরণ কারখানায় হাইড্রোলিক সিস্টেমের শক্তি-দক্ষতা (energy efficiency) বৃদ্ধির দায়িত্ব দেওয়া হয়েছে। এই লক্ষ্য অর্জনের জন্য হাইড্রোলিক ফ্লুইডের কোন বৈশিষ্ট্যটিকে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হিসেবে বিবেচনা করা উচিত?

Ans
✓ 1. কম অভ্যন্তরীণ ঘর্ষণ এবং উচ্চ সান্দ্রতা সূচক (viscosity index)
✗ 2. অত্যন্ত উচ্চ ঘনত্ব এবং কম সংনমনযোগ্যতা (compressibility)
✗ 3. উচ্চ জলীয় উপাদান এবং দ্রুত পৃথকীকরণ (separation) ক্ষমতা
✗ 4. দ্রুত সাইক্লিংয়ের জন্য প্রচুর বাতাস মিশে যাওয়ার (air entrainment) সুযোগ রাখা

Q.158 রিভার্স-বায়াসড PN জংশন ডায়োডের মধ্য দিয়ে কেন অত্যন্ত সামান্য পরিমাণ তড়িৎ প্রবাহিত হয়?

Ans
✓ 1. মেজরিটি ক্যারিয়ারগুলো (majority carriers) জংশন থেকে দূরে সরে যায়
✗ 2. ডিপ্লেশন অঞ্চলটি (depletion region) সম্পূর্ণভাবে অদৃশ্য হয়ে যায়
✗ 3. ডায়োডটি অতিরিক্ত হোল (hole) তৈরি করে
✗ 4. ক্রিস্টালের ভেতরে ইলেকট্রন চলাচল বন্ধ হয়ে যায়

Q.159 বারংবার পরিমাপের (repeated measurements) ক্ষেত্রে যদৃচ্ছ ত্রুটির (random error) প্রভাব সম্পর্কে কোন বক্তব্যটি ঠিক?

Ans
✗ 1. এটি ফলাফলকে সর্বদা প্রকৃত মানের নিচে নিয়ে যায়
✓ 2. এর জন্য ফলাফলগুলোর মান, প্রকৃত মানের চারপাশে কম-বেশি সংখ্যাগত মান হিসেবে ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকে
✗ 3. এটি প্রতিটি পরিমাপকে একরূপ করে তোলে
✗ 4. এটি ফলাফলকে সর্বদা প্রকৃত মানের উপরে নিয়ে যায়

Q.160 ইলেকট্রনিক ইনস্ট্রুমেন্টেশনের ক্ষেত্রে CRO এর পূর্ণরূপটি কী?

Ans
✓ 1. ক্যাথোড রে অসিলোস্কোপ (Cathode Ray Oscilloscope)
✗ 2. ক্যাপাসিটর রেগুলেটর অসিলেটর (Capacitor Regulator Oscillator)
✗ 3. সার্কিট রিলে আউটপুট (Circuit Relay Output)
✗ 4. কারেন্ট রেঞ্জ অপারেটর (Current Range Operator)

Q.161 একটি সুষম উপাদানের ঘনত্ব 7800 kg/m^3 এবং আয়তন 0.02 m^3 হলে, এর ভর কত?

Ans
✗ 1. 120 kg
✗ 2. 180 kg
✓ 3. 156 kg
✗ 4. 78 kg

Q.162 প্রোগ্রামেবল কন্ট্রোলারের একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য কী?

Ans
✗ 1. শুধুমাত্র ম্যানুয়াল নিয়ন্ত্রণ
✗ 2. ফিক্সড লজিক
✗ 3. অ্যানালগ-ডায়াল চালনা
✓ 4. রিপ্রোগ্রামেবল লজিক

Q.163 একটি কন্ট্রোল সিস্টেমে ফাইনাল কন্ট্রোল এলিমেন্ট (final control element) এর প্রাথমিক কাজ কোনটি?

Ans
✓ 1. এটি কন্ট্রোলারের আউটপুটের ওপর ভিত্তি করে সরাসরি প্রক্রিয়ার অবস্থা পরিবর্তন করে
✗ 2. এটি ফিডব্যাকের জন্য প্রক্রিয়ার আউটপুট পর্যবেক্ষণ করে
✗ 3. এটি ইনপুট ভেরিয়েবল শনাক্ত করে এবং কন্ট্রোলারকে তা জানায়
✗ 4. এটি ম্যানুয়াল অ্যাডজাস্টমেন্টের মাধ্যমে পরোক্ষভাবে কন্ট্রোলারকে প্রভাবিত করে

Q.164 কম্পিউটার সিস্টেমে নিচের কোনটি ইনপুট ডিভাইস হিসেবে বিবেচিত হয়?

Ans
✗ 1. মনিটর
✗ 2. স্পিকার
✗ 3. প্লটার
✓ 4. কীই বোর্ড

Blackbook

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

Q.165 একটি স্ট্যান্ডার্ড থ্রি-স্টেজ RC ফেজ শিফট অসিলেটরে অসিলেশন কম্পাঙ্কে প্রতিটি RC সেকশন দ্বারা প্রদত্ত ফেজ শিফট কত?

Ans
✗ 1. 90 ডিগ্রি
✓ 2. 60 ডিগ্রি
✗ 3. 30 ডিগ্রি
✗ 4. 45 ডিগ্রি

Q.166 পরিমাপ ব্যবস্থার কোন অংশটি পরবর্তী প্রক্রিয়াকরণের জন্য একটি ভৌত রাশিকে অন্য একটি ভৌত রাশিতে পরিবর্তন করে?

Ans
✗ 1. ইন্ডিকেটিং এলিমেন্ট (Indicating element)
✗ 2. রেকর্ডিং এলিমেন্ট (Recording element)
✗ 3. অক্সিলিয়ারি এলিমেন্ট (Auxiliary element)
✓ 4. ভ্যারিয়েবল কনভারসন এলিমেন্ট (Variable conversion element)

Q.167 উন্মুক্ত-চ্যানেল প্রবাহ পরিমাপে (open-channel flow measurement), ক্রেস্টের উপরের লিক্যুইড হেডকে নির্গমনের (discharge) সাথে সম্পর্কিত করে কোন পরামিতিটি (parameter) নির্ধারণ করতে একটি নচ্ (notch) প্রধানত ব্যবহৃত হয়?

Ans
✗ 1. প্রবাহীর সান্দ্রতা
✓ 2. প্রবাহের হার (নির্গমন)
✗ 3. জলের গুণমান
✗ 4. প্রবাহীর ঘনত্ব

Q.168 বদ্ধ পাত্রে থাকা তরল বা গ্যাসীয় পদার্থের মধ্য দিয়ে চাপ সঞ্চালনের বিষয়ে পাস্কালের সূত্র কী বলে?

Ans
✓ 1. কোনো বিন্দুতে প্রযুক্ত চাপ সব দিকে সমানভাবে সঞ্চালিত হয়
✗ 2. কোনো বিন্দুতে প্রযুক্ত চাপ কেবল ওপরের দিকে সঞ্চালিত হয়
✗ 3. কোনো বিন্দুতে প্রযুক্ত চাপ কিছু নির্দিষ্ট দিকে হ্রাস পায়
✗ 4. কোনো বিন্দুতে প্রযুক্ত চাপ কেবল বলের অভিমুখেই সঞ্চালিত হয়

Q.169 যদি একটি যন্ত্র কোনো দৈর্ঘ্যকে 1.2 কিলোমিটার হিসেবে পরিমাপ করে, তবে মেট্রিক পদ্ধতি অনুযায়ী মিটার এককে এই মানটি কত হবে?

Ans
✓ 1. 1200 মিটার
✗ 2. 120 মিটার
✗ 3. 0.12 মিটার
✗ 4. 12000 মিটার

Q.170 একটি খাদ্য প্রক্রিয়াকরণ কারখানায় ব্যবহৃত বাইমেটালিক তাপমাত্রা পরিমাপক যন্ত্রটি সবসময় প্রকৃত তাপমাত্রার চেয়ে কম তাপমাত্রা নির্দেশ করে। কোন পরিবর্তনের মাধ্যমে এটির যথার্থতা (accuracy) উন্নত করা যেতে পারে?

Ans
✗ 1. আরও ভালো দৃশ্যমানতার জন্য ডায়ালের আকার বৃদ্ধি করা
✓ 2. তাপীয় সম্প্রসারণ গুণাঙ্কের মধ্যে বৃহত্তর পার্থক্যযুক্ত ধাতু নির্বাচন করা
✗ 3. পাতের উপর একটি মোটা সুরক্ষামূলক আবরণ প্রয়োগ করা
✗ 4. বাইমেটালিক স্ট্রিপটির দৈর্ঘ্য সংক্ষিপ্ত করা

Q.171 LAN পরিবেশে, লোকাল নেটওয়ার্কের মধ্যে ডিভাইসগুলোর পারস্পরিক যোগাযোগের সুবিধার্থে MAC অ্যাড্রেস নির্ধারণ ও ব্যবহারের জন্য OSI এর কোন স্তরটি দায়ী?

Ans
✓ 1. ডেটা লিঙ্ক লেয়ার (Data Link Layer)
✗ 2. নেটওয়ার্ক লেয়ার (Network Layer)
✗ 3. ফিজিক্যাল লেয়ার (Physical Layer)
✗ 4. ট্রান্সপোর্ট লেয়ার (Transport Layer)

Q.172 একজন টেকনিশিয়ান একটি স্ট্যান্ডার্ড 50 Hz AC মেইনস ইনপুট দ্বারা চালিত পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিটের ব্রিজ রেকটিফায়ার স্টেজের আউটপুটের সাথে একটি অসিলোস্কোপ সংযুক্ত করেন। স্ক্রিনে দৃশ্যমান পালসেটিং DC রিপল সিগন্যালটির সঠিক কম্পাঙ্ক কত?

Ans
✓ 1. 100 Hz
✗ 2. 50 Hz
✗ 3. 200 Hz
✗ 4. 25 Hz

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

Q.173 ব্যবহৃত এনার্জি মিটারগুলো পর্যায়ক্রমে পরীক্ষা ও ক্যালিব্রেট করা গুরুত্বপূর্ণ কেন?

Ans
✗ 1. মিটারের আয়ুষ্কাল বৃদ্ধি করতে
✓ 2. তড়িৎ শক্তি ব্যবহারের সঠিক পরিমাপ নিশ্চিত করতে
✗ 3. বাহ্যিক নয়েজের প্রভাব কমাতে
✗ 4. ব্যবহৃত কয়েলের ধরন পরিবর্তন করতে

Q.174 স্থির অবস্থায় চালিত একটি রোটামিটারে প্রবাহের হার বৃদ্ধি পেলে, ফ্লোটটি (float) কোন অবস্থা অর্জিত না হওয়া পর্যন্ত উপরের দিকে উঠতে থাকে?

Ans
✗ 1. প্রবাহের বেগ শূন্য না হওয়া পর্যন্ত
✗ 2. টিউবটি সর্বোচ্চ প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল লাভ না করা পর্যন্ত
✓ 3. ঊর্ধ্বমুখী প্রবাহজনিত বল, ফ্লোটের ওজনের সমান না হওয়া পর্যন্ত
✗ 4. ইনলেটে চাপ শূন্য না হওয়া পর্যন্ত

Q.175 একটি তাপমাত্রা সেন্সর, অ্যানালগ ভোল্টেজ সিগন্যাল তৈরি করে। কোন যন্ত্রটি এই সিগন্যালকে মাইক্রোকন্ট্রোলারের জন্য ডিজিটাল ডেটায় রূপান্তর করে?

Ans
✗ 1. রেকটিফায়ার
✗ 2. ট্রান্সফরমার
✓ 3. অ্যানালগ-টু-ডিজিটাল কনভার্টার
✗ 4. অসিলেটর

Blackbook

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