



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२४ - CEN - 01/2024
सहायक लोको पायलट की भर्ती / Recruitment of Assistant Loco Pilot



RRB ALP 2024 CBT 2

Assistant Loco Pilot | CEN 01/2024 | CBT 2 | Fitter

BENGALI ANSWER KEY

Official Answer Key

All 3 Shifts · 02-05-2025 to 06-05-2025

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: 02 May 2025 9:30 AM - 12:00 PM (too few questions saved in Bengali; see the English / Hindi book).

Note: 92 of 525 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 2024 CBT 2 (Fitter) (Bengali) · 3 shifts

DAY	DATE	SHIFT	TIME	PAGE
Day 1	02-05-2025	Shift 2	14:30 - 17:00	3
Day 2	06-05-2025	Shift 1	09:30 - 12:00	28
Day 2	06-05-2025	Shift 2	14:30 - 17:00	54



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२४ - CEN - 01/2024
सहायक लोको पायलट की भर्ती / Recruitment of Assistant Loco Pilot



Exam	RRB ALP 2024 CBT 2 (CEN 01/2024)
Paper	Fitter
Test Date	02 May 2025
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. 84 questions marked with a language chip are printed in that language because the Bengali version is not in our saved papers.

Section : Part A

Q.1 শুধুমাত্র মৌলিক ভৌত রাশি পরিমাপের জন্য নিম্নলিখিত কোন একক ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. বেস এবং ডিরাইভড উভয় এককই
☒ 2. বেস ইউনিট
☒ 3. ডিরাইভড একক
☒ 4. বেস অথবা ডিরাইভড কোনও এককই নয়

Q.2 Determine the energy of an object with a mass of 5 kg at a height of 8 metres above the ground. Assume the value of 'g' as 9.8 m s^{-2} . **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 392 J
☒ 2. 300 J
☒ 3. 784 J
☒ 4. 400 J

Q.3 The resistance of a particular material wire with length L and cross-sectional area A is 2Ω . What would be the resistance of another wire of the same material having length 2L and area of cross-section A/2? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 1Ω
☒ 2. 2Ω
☒ 3. 8Ω
☒ 4. 4Ω

Q.4 In a certain code language,
'A × B' means 'A is the son of B',
'A – B' means 'A is the brother of B',
'A + B' means 'A is the wife of B' and
'A % B' means 'A is the father of B'.

How is M related to T if 'M × N – P % S + T'? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Wife's mother's brother
☒ 2. Wife's mother's brother's son
☒ 3. Wife's father's brother's son
☒ 4. Wife's father's brother

Q.5 What is the typical range of wind speed (in m/s) required for the efficient operation of most commercial wind turbines? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 12 - 25 m/s
☒ 2. 0 - 2 m/s
☒ 3. 3 - 5 m/s
☒ 4. 5 - 15 m/s

Q.6 "দাবি (A)" এবং "কারণ (R)" হিসেবে চিহ্নিত বিবৃতি দুটি সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিকল্পটি সঠিক?

দাবি (A): আপনার তাড়াছড়ো থাকলে সাসপেন্ডেড বা বুলস্ট লোডের নিচে কাজ করা নিরাপদ।

কারণ (R): আপনি যে সরঞ্জামটি ব্যবহার করছেন তার সেফ ওয়ার্কিং লোড (SWL) কখনই অতিক্রম করবেন না।

- Ans ☒ 1. দাবি (A) সঠিক, কিন্তু কারণ (R) ভুল।
☒ 2. (A) এবং (R) উভয়ই সঠিক, কিন্তু (A) এর সঠিক ব্যাখ্যা (R) নয়।
☒ 3. দাবি (A) ভুল, কিন্তু কারণ (R) সঠিক।
☒ 4. (A) এবং (R) উভয়ই সঠিক, এবং (R) হল (A) এর সঠিক ব্যাখ্যা।

Q.7 What should come in place of the question mark (?) in the given series?

197 112 189 129 181 146 173 163 ? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 165
☒ 2. 156
☒ 3. 144
☒ 4. 153

Q.8 Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusion(s) logically follow(s) from the statements.

Statements:

Some cats are rats.
All bats are tables.
All rats are bats.

Conclusions:

(I): Some cats are bats.

(II): All bats are rats. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Only conclusion (I) follows.
☒ 2. Both conclusions (I) and (II) follow.
☒ 3. Only conclusion (II) follows.
☒ 4. Neither conclusion (I) nor (II) follows.

Q.9 নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- Ans ☒ 1. পরিবাহীর দৈর্ঘ্য বাড়ানো হলে, রোধ বৃদ্ধি পায়।
☒ 2. পরিবাহীর বেধ বাড়ানো হলে, রোধ বৃদ্ধি পায়।
☒ 3. পরিবাহীর দৈর্ঘ্য বাড়ানো হলে, রোধ হ্রাস পায়।
☒ 4. পরিবাহীর দৈর্ঘ্য বাড়ানো হলে, রোধ অপরিবর্তিত থাকে।

Q.10 নিচের কোন রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় উদ্ভিজ্জ তেল থেকে বায়োডিজেল তৈরির জন্য অ্যালকোহলের R গ্রুপকে এস্টারের R' গ্রুপ দিয়ে প্রতিস্থাপন করা হয়?

- Ans ☒ 1. সন্ধান
☒ 2. ট্রান্সএস্টারিফিকেশন
☒ 3. পাতন
☒ 4. পলিমারাইজেশন

Q.11 A class of 30 students appeared in a test. The average score of 12 students is 68, and that of the rest is 70. What is the average score of the class? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 68.2
☒ 2. 70.2
☒ 3. 67.2
☒ 4. 69.2

Q.12 বার্ষিক সরল সুদের হারে রীতা একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ বিনিয়োগ করে এবং তার প্রাপ্ত সুদ বিনিয়োগকৃত অর্থের এক-চতুর্থাংশের সমান। যদি বিনিয়োগের সময়কাল (বছরে) বার্ষিক সুদের হারের সমান হয়, তাহলে রীতা কত বছরের জন্যে অর্থ বিনিয়োগ করেছিল?

- Ans ☐ 1. 7
☒ 2. 5
☐ 3. 4
☐ 4. 6

Q.13 A product, whose MRP is ₹1,590, is sold for ₹835 by a wholesale shop owner. What is the percentage of discount given by him (nearest to its integer)? **ENGLISH**

- Ans ☐ 1. 49%
☐ 2. 46%
☒ 3. 47%
☐ 4. 45%

Q.14 Study the table given below and answer the following question.

	Number of mangoes sold on		
	Monday	Tuesday	Wednesday
Shop X	58	19	25
Shop Y	42	34	30

If one mango was sold for ₹80 by shop Y on Tuesday, what was the amount received by shop Y on Tuesday?

ENGLISH

- Ans ☐ 1. ₹2,620
☐ 2. ₹2,780
☐ 3. ₹2,560
☒ 4. ₹2,720

Q.15 In a project involving the design of a pipeline for a building, which technical drawings would need to be referenced together? **ENGLISH**

- Ans ☐ 1. Electrical and Electronics
☐ 2. Mechanical and Electrical
☐ 3. Civil and Electronics
☒ 4. Mechanical and Civil

Q.16 A fruit seller had some apples. He sold 40% of the apples and now has 840 apples. How many apples did he originally have? **ENGLISH**

- Ans ☐ 1. 1260
☐ 2. 2100
☐ 3. 1800
☒ 4. 1400

Q.17 সাধারণত, তরল পদার্থে তাপ স্থানান্তরের প্রক্রিয়াটি কী?

- Ans ☒ 1. পরিচলন
☐ 2. শুধুমাত্র পরিবহন
☐ 3. পরিবহন এবং বিকিরণ উভয়ই
☐ 4. শুধুমাত্র বিকিরণ

Q.18 A train goes from A to B at a speed of 40 km/hr and returns from B to A by the same route at 10 km/hr. The average speed (in km/hr) of the train during the two-way journey is: **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 16
☐ 2. 19
☐ 3. 14
☐ 4. 15

Q.19 জলের তাপীয় দূষণ কীভাবে জলের গুণমানকে প্রভাবিত করে?

- Ans ✓ 1. জলে অক্সিজেনের মাত্রা হ্রাস পায়
✗ 2. পলি শীঘ্রই নিচে থিতিয়ে যায়
✗ 3. এটি জলের pH বৃদ্ধি করে
✗ 4. এটি জলের রং পরিবর্তন করে

Q.20 একজন ব্যক্তি তার মাসিক আয়ের 10% সঞ্চয় করে। যদি তার মাসিক আয় 30% বৃদ্ধি পায়, তাহলে সে আগের সঞ্চয়ের তুলনায় 20% বেশি সঞ্চয় করবে। তার ব্যয় বৃদ্ধির হার হল _____ শতাংশ (দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমান)।

- Ans ✗ 1. 24.89%
✗ 2. 37.33%
✗ 3. 40.44%
✓ 4. 31.11%

Q.21 Which of the following terms describes the process of the gradual increase in the average temperature of the Earth's atmosphere, due to the greenhouse effect caused by increased levels of carbon dioxide, CFCs and other pollutants? **ENGLISH**

- Ans ✓ 1. Global warming
✗ 2. Ozone depletion
✗ 3. Deforestation
✗ 4. Acid rain

Q.22 কোন বর্ণগুচ্ছগুলিকে # এবং % এর স্থানে বসালে :: চিহ্নের বামদিকে থাকা বর্ণগুচ্ছ জোড়াতে অনুসৃত বিন্যাস ও সম্পর্কটি :: চিহ্নের ডানদিকে থাকা বর্ণগুচ্ছ জোড়াতে অনুসৃত বিন্যাস ও সম্পর্কের অনুরূপ হবে?

: EAG :: IEK : %

- Ans ✗ 1. # = FBH, % = HDI
✓ 2. # = FBH, % = HDJ
✗ 3. # = FBG, % = HDJ
✗ 4. # = FBH, % = HEJ

Q.23 Which of the following is NOT a heat insulator? **ENGLISH**

- Ans ✓ 1. Silver
✗ 2. Plastic
✗ 3. Wool
✗ 4. Rubber

Q.24 Simplify the following expression.

$$(x - y - z)^2 - (x + y + z)^2$$

ENGLISH

- Ans ✗ 1. $-4y(x + z)$
✓ 2. $-4x(y + z)$
✗ 3. $-4(xy + yz + zx)$
✗ 4. $-4z(x + y)$

Q.25 A man purchased two varieties of apples at the rate of ₹4 for 5 apples and ₹4 per apple, respectively. If he purchased an equal number of apples of each variety and then sold all the apples at ₹3 per apple, what will be his profit percentage? **ENGLISH**

- Ans ✗ 1. 0.24%
✓ 2. 0.25%
✗ 3. 0.23%
✗ 4. 0.2%

Q.26 In the following series, only one letter-cluster is incorrect. Select the INCORRECT letter-cluster.

INK KPJ MRI OTH QWG SXF **ENGLISH**

Ans ✓ 1. QWG

✗ 2. SXF

✗ 3. MRI

✗ 4. OTH

Q.27 বৈদ্যুতিক নিরাপত্তা অনুশীলনের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সঠিক?

1. মোট লোড, আউটলেটগুলির রোট করা ক্ষমতার চেয়ে বেশি না হওয়া পর্যন্ত, মাল্টি-আউটলেট বারগুলিকে অন্যান্য মাল্টি-আউটলেট বারে প্লাগ করা নিরাপদ।

2. ভেজা পৃষ্ঠের কাছাকাছি বা হাত ভেজা থাকলে বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম ব্যবহার করতে নেই এবং বিদ্যুতের তারগুলি কার্পেট বা ম্যাটের নিচে না রেখে সুরক্ষিতভাবে রাখা দরকার।

Ans ✓ 1. শুধুমাত্র বিবৃতি 2 সঠিক।

✗ 2. বিবৃতি 1 এবং 2 কোনোটিই সঠিক নয়।

✗ 3. বিবৃতি 1 এবং 2 উভয়ই সঠিক।

✗ 4. শুধুমাত্র বিবৃতি 1 সঠিক।

Q.28 The dimension of surface tension is _____. **ENGLISH**

Ans ✗ 1. ML^0T

✗ 2. ML^2T^{-2}

✗ 3. MLT^{-2}

✓ 4. ML^0T^{-2}

Q.29 কোনটি প্রতিরোধমূলক রক্ষণাবেক্ষণের (preventive maintenance) উদাহরণ?

Ans ✗ 1. মেরামতির আগে মেশিনটি খারাপ হওয়ার জন্য অপেক্ষা করা

✗ 2. খারাপ না হওয়া অবধি মেশিনটি ব্যবহার করে যাওয়া

✗ 3. খরচ বাঁচাতে ছোটখাটো ত্রুটি উপেক্ষা করা

✓ 4. নিয়মিত তৈলাক্তকরণ (lubrication) এবং পরীক্ষা-নিরীক্ষা (inspections) করা

Q.30 The areas of three adjacent faces of a solid cuboid are 190 cm^2 , 285 cm^2 and 150 cm^2 . What is the volume (in cm^3) of the cuboid? **ENGLISH**

Ans ✗ 1. 2716

✗ 2. 3076

✗ 3. 2896

✓ 4. 2850

Q.31 By how much is 60% of 45 greater than $\frac{4}{5}$ of 25? **ENGLISH**

Ans ✓ 1. 7

✗ 2. 5

✗ 3. 1

✗ 4. 4

Q.32 Find the four-digit dividend of 21, 42, 147 and 105 that will give the remainder 14, 35, 140 and 98, respectively. **ENGLISH**

Ans ✓ 1. 8813

✗ 2. 8019

✗ 3. 8034

✗ 4. 8816

Q.33 A bulb is connected across a battery of 10 V for 20 seconds. If a current of 2 A flows through it, calculate the heat energy generated by the bulb. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 200 J
☒ 2. 120 J
☒ 3. 100 J
☒ 4. 400 J

Q.34 The list price of an article is ₹5,100 and a discount of 32% is offered on the list price. What additional discount per cent on the already discounted price must be offered to a customer to bring the net selling price to ₹1,734? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 46%
☒ 2. 49%
☒ 3. 55%
☒ 4. 50%

Q.35 In a certain code language, 'while you wait' is coded as 'ns bg sp' and 'why wait now' is coded as 'kc rw bg'. How is 'wait' coded in the given language? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. kc
☒ 2. ns
☒ 3. bg
☒ 4. sp

Q.36 অনলাইন কথোপকথনে ভুল বোঝাবুঝি সমাধানের উপযুক্ত উপায় কী?

- Ans ☒ 1. বিনীতভাবে এবং ব্যক্তিগতভাবে ভুল বোঝাবুঝির সমাধান করা
☒ 2. প্রকাশ্যে অন্য ব্যক্তিকে লজ্জিত করা
☒ 3. সেই ব্যক্তিকে তৎক্ষণাৎ ব্লক করা
☒ 4. কথোপকথনটি উপেক্ষা করা

Q.37 একটি পরিবাহীর রোধঙ্ক _____ এর উপর নির্ভর করে।

- Ans ☒ 1. পরিবাহীর দৈর্ঘ্য
☒ 2. উপাদান
☒ 3. পরিবাহীর বিভব পার্থক্য
☒ 4. প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল

Q.38 দুটি সম্পূরক কোণের পরিমাপের অনুপাত 3 : 7 হলে, বৃহত্তর কোণটির পরিমাপ নির্ণয় করুন।

- Ans ☒ 1. 144°
☒ 2. 126°
☒ 3. 54°
☒ 4. 180°

Q.39 সরকার কর্তৃক প্রতিষ্ঠিত তথ্য কiosk (information kiosks) প্রাথমিক উদ্দেশ্য কী?

- Ans ☒ 1. নাগরিকদের অনলাইন গেমিং প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণের অনুমতি দেওয়া
☒ 2. নাগরিকদের সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমের কার্যকলাপ পর্যবেক্ষণ করতে সরকারি কর্মচারীদের সক্ষম করা
☒ 3. নাগরিকদের বিনামূল্যে খাবার ও পানীয় সরবরাহ করা
☒ 4. বিল পরিশোধ, নিবন্ধন এবং পাবলিক ইনফর্মেশনের মতো তথ্য-পরিষেবাগুলিতে নাগরিকদের সহজ অ্যাক্সেস প্রদান করা

Q.40 Which of the following materials serves as a heat insulator? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Silver
☒ 2. Copper
☒ 3. Plastic
☒ 4. Aluminium

Q.41 Mechanical energy is the sum of _____. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. electrical energy and light energy
☒ 2. chemical energy and electrical energy
☒ 3. potential energy and kinetic energy
☒ 4. heat energy and chemical energy

Q.42 বিপদের প্রকৃতির উপর ভিত্তি করে, ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (PPE) বিভাগের সঠিক জোড়াটি চিহ্নিত করুন।

- Ans ☒ 1. নন-রেসপিরেটরি: সেফটি গগলস, রেসপিরেটরি: সেফটি গ্লাভস
☒ 2. নন-রেসপিরেটরি: সেফটি হেলমেট, রেসপিরেটরি: নোজ মাস্ক
☒ 3. নন-রেসপিরেটরি: ইয়ার প্লাগস, রেসপিরেটরি: সেফটি হোলস
☒ 4. নন-রেসপিরেটরি: নোজ মাস্ক, রেসপিরেটরি: সেফটি বুটস

Q.43 Which of the following is commonly used to treat drinking water? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Acid neutralisation
☒ 2. Chlorination
☒ 3. Oil filtration
☒ 4. Incineration

Q.44 5 men or 9 women can do a job in 9 days. 5 men work for 7 days and leave. The number of women required to complete the remaining work in 9 days is: **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 2
☒ 2. 1
☒ 3. 4
☒ 4. 5

Q.45 The value of $32 - 4 [4 + 5 (4 - 4 (6 - 2) + 4) - 18] \div 6$ is:

- Ans ☒ 1. 58
☒ 2. 56
☒ 3. 60
☒ 4. 68

Q.46 If $46.4 : x :: x : 2.9$, and $x > 0$, then find the value of x . **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 15.6
☒ 2. 13.4
☒ 3. 11.6
☒ 4. 14.3

Q.47 How many folds is/are required to fold an A2 size drawing sheet (420 mm × 594 mm), according to BIS SP: 46-2003? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 2 folds
☒ 2. 1 fold
☒ 3. 4 folds
☒ 4. 3 folds

Q.48 Samir takes 6 days to complete a piece of work, while Tanvir can complete it in 8 days. If Amir also joins them, together, the trio can complete the entire work in 3 days. If a total sum of ₹2,400 is to be paid for the job, how much will Amir receive for his contribution? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. ₹300
☒ 2. ₹430
☒ 3. ₹250
☒ 4. ₹340

Q.49 How many fundamental units are there in the SI system? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 5
☒ 2. 14
☒ 3. 7
☒ 4. 10

Q.50 A, B, C, D, E, F এবং G একটি বৃত্তাকার টেবিলের চারপাশে কেন্দ্রের দিকে মুখ করে বসে আছে। C এর বাম দিক থেকে গণনা করা হ'লে G এবং C এর মাঝখানে মাত্র দু'জন বসেছে। F বসেছে E এর বামদিক থেকে তৃতীয় স্থানে। B বসেছে E এর ঠিক ডানদিকে। B বসেছে G এর বামদিক থেকে দ্বিতীয় স্থানে। D বসেছে F এর ঠিক পাশে। C এর ডান দিক থেকে গণনা করা হ'লে A এবং C এর মাঝখানে কতজন বসেছে?

- Ans ☒ 1. 4
☒ 2. 1
☒ 3. 2
☒ 4. 3

Q.51 In the following number-pairs, the second number is obtained by applying certain mathematical operations to the first number. Which numbers should replace X and Y so that the pattern followed by the two numbers on the left side of :: is same as that on the right side of ::?

(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

X : 179 :: 22 : Y **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. X = 15, Y = 223
☒ 2. X = 16, Y = 222
☒ 3. X = 18, Y = 219
☒ 4. X = 16, Y = 219

Q.52 Which of the following letter-number clusters will replace the question mark (?) in the given series?

6S, 24T, 12V, 48Y, 24C, ? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 96H
☒ 2. 96I
☒ 3. 96G
☒ 4. 60H

Q.53 There is a rectangular sheet whose dimensions are $15.2 \text{ cm} \pm 0.1 \text{ cm}$ in length and $9.1 \text{ cm} \pm 0.1 \text{ cm}$ in width. What is the error in the estimation of the area of the rectangular sheet? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 5 cm^2
☒ 2. 13 cm^2
☒ 3. 0.3 cm^2
☒ 4. 2 cm^2

Q.54 যদি A এবং B এর সমান্তরীয় মধ্যক 70 হয় এবং B এবং C এর সমান্তরীয় মধ্যক 110 হয়, তাহলে C – A এর মান কত?

- Ans ☒ 1. 80
☒ 2. 70
☒ 3. 60
☒ 4. 90

Q.55 If a force of 6 N is applied on a body, which is displaced through 2 m in the direction of the force, the work done is found to be _____. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 3 J
☒ 2. 4 J
☒ 3. 10 J
☒ 4. 12 J

Q.56 In a certain code language, 'GIFT' is coded as '8264' and 'FEAR' is coded as '3527'. What is the code for 'F' in the given code language? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 2
☐ 2. 6
☐ 3. 5
☐ 4. 3

Q.57 নিচে I এবং II সংখ্যাযুক্ত দুটি বিবৃতি দেওয়া হল। এই বিবৃতিগুলির প্রতিটি একেকটি স্বতন্ত্র কারণ হতে পারে আবার একাধিক স্বতন্ত্র কারণসমূহের বা একটিমাত্র সাধারণ কারণের ফলাফলও হতে পারে। একটি বিবৃতি, অন্য বিবৃতির ফলাফলও হতে পারে। উভয় বিবৃতি মনোযোগ সহকারে পড়ুন এবং ঠিক উত্তরটি চয়ন করুন।

বিবৃতি:

- I. রাজভবন রোড বন্ধ থাকার কারণে, আগামী দুই দিনের জন্য যান চলাচলের পথ পরিবর্তনের বিষয়ে ট্র্যাফিক পুলিশ একটি ট্র্যাফিক নির্দেশিকা জারি করেছে।
II. পৌরসংস্থা আগামীকাল রাজভবন রোডের গর্তগুলি মেরামত করার পরিকল্পনা করছে।

- Ans ☐ 1. I হল কারণ এবং II হল এর সম্ভাব্য ফলাফল।
☐ 2. I এবং II উভয়ই হল স্বতন্ত্র কারণ।
☐ 3. I এবং II উভয়ই হল স্বতন্ত্র কারণসমূহের ফলাফল।
☒ 4. II হল কারণ এবং I হল এর সম্ভাব্য ফলাফল।

Q.58 ই-গভর্নেন্সে রেলওয়ে রিজার্ভেশনের মতো কার্যকলাপের জন্য সাধারণত কোন ICT (তথ্য এবং যোগাযোগ প্রযুক্তি) পরিষেবা ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. ওয়েব পোর্টাল
☐ 2. অনলাইন পেমেন্ট গেটওয়ে
☐ 3. সোশ্যাল মিডিয়া প্ল্যাটফর্ম
☐ 4. ইমেল পরিষেবা

Q.59 গরম পাত্র থেকে তাপ হ্রাসের জন্য নিম্নলিখিত কোন প্রক্রিয়াটি প্রাথমিকভাবে দায়ী?

- Ans ☐ 1. শোষণ
☐ 2. পরিচলন
☐ 3. পরিবহন
☒ 4. বিকিরণ

Q.60 For a given potential difference (V), current (I) and resistance (R) across a conductor, Ohm's law is represented as: **ENGLISH**

- Ans ☐ 1. $V = I + R$
☐ 2. $V = I - R$
☐ 3. $I = VR$
☒ 4. $V = IR$

Q.61 In ΔPQR , $\angle Q = 90^\circ$. If $\tan R = \frac{1}{2}$, then what is the value of $\frac{\sec P(3\cos R - \sin P)}{4\operatorname{cosec} R(4\sin R - \cos P)}$?

- Ans ☒ 1. $\frac{1}{3}$
☐ 2. $-\frac{1}{3}$
☐ 3. $\frac{8}{7}$
☐ 4. $-\frac{8}{7}$

Q.62 নিচের কোন বিষয়গুলির উপর একটি তারের রোধ নির্ভর করে?

- Ans ☒ 1. শুধুমাত্র তারের উপাদান
☒ 2. তারের দৈর্ঘ্য, প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল এবং উপাদান
☒ 3. শুধুমাত্র তারের দৈর্ঘ্য
☒ 4. তারের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল

Q.63 Calculate the kinetic energy of a body of mass 10 kg moving with a uniform velocity of 5 m s⁻¹. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 120 J
☒ 2. 50 J
☒ 3. 125 J
☒ 4. 25 J

Q.64 নিচে I এবং II সংখ্যায়ুক্ত দুটি বিবৃতি দেওয়া হল। এই বিবৃতিগুলির প্রতিটি একেকটি স্বতন্ত্র কারণ হতে পারে আবার একাধিক স্বতন্ত্র কারণসমূহের বা একটিমাত্র সাধারণ কারণের ফলাফলও হতে পারে। একটি বিবৃতি, অন্য বিবৃতির ফলাফলও হতে পারে। উভয় বিবৃতি মনোযোগ সহকারে পড়ুন এবং ঠিক উত্তরটি চয়ন করুন।

- I. এই গ্রীষ্মে স্থানীয় নদীর জলস্তর সর্বনিম্ন পর্যায়ে পৌঁছেছে, যার ফলে নিকটবর্তী শহরগুলিতে জল সরবরাহ ব্যাহত হচ্ছে।
II. এই অঞ্চলের বেশ কয়েকটি বিদ্যুৎ কেন্দ্র জানিয়েছে যে, শীতলকরণ প্রক্রিয়ার জন্য পর্যাপ্ত জল না পাওয়ার কারণে বিদ্যুতের উৎপাদন কমে গেছে।

- Ans ☒ 1. I এবং II উভয়ই হল স্বতন্ত্র কারণ।
☒ 2. I এবং II উভয়ই হল স্বতন্ত্র কারণসমূহের ফলাফল।
☒ 3. I হল কারণ এবং II হল এর সম্ভাব্য ফলাফল।
☒ 4. II হল কারণ এবং I হল এর সম্ভাব্য ফলাফল।

Q.65 A, B, C, D, E এবং F একই বিন্ডিংয়ের ছয়টি ভিন্ন ফ্লোরে বাস করে। বিন্ডিংয়ের সর্বনিম্ন ফ্লোরটি 1 নম্বর, তার উপরের ফ্লোরটি 2 নম্বর এবং এই ক্রমে সবচেয়ে উপরের ফ্লোরটি 6 নম্বর হয়। F একটি জোড় সংখ্যক ফ্লোরে বাস করে, কিন্তু তা 6 নম্বর ফ্লোর নয়। D এবং F যে ফ্লোরগুলিতে বাস করে তাদের যোগফল 9 হয়। F এবং B যে ফ্লোরগুলিতে বাস করে তাদের যোগফল 5 হয়। E বাস করে C এর ঠিক নিচের ফ্লোরে। D এবং E এর মাঝে কতজন বাস করে?

- Ans ☒ 1. 1
☒ 2. 3
☒ 3. 4
☒ 4. 2

Q.66 An auto A covers a distance in 2 hours at the speed of 42 km/hr. Another auto B covers twice the distance covered by A in 5 hours. What is the speed of auto B (in km/hr)? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 31.2
☒ 2. 36.3
☒ 3. 34.2
☒ 4. 33.6

Q.67 নিচের কোনটি একটি আদর্শ ইমেলের প্রধান গঠনগত উপাদানগুলিকে সঠিকভাবে চিহ্নিত করে?

- Ans ☒ 1. রেসিপিয়েন্ট অ্যাড্রেস, CC, BCC এবং অ্যাটাচমেন্ট
☒ 2. ইউজারনেম, পাসওয়ার্ড, মেসেজ বডি এবং সিগনেচার
☒ 3. হেডার, বডি, ফুটার এবং এনক্রিপশন কী
☒ 4. সাবজেক্ট লাইন, রেসিপিয়েন্ট অ্যাড্রেস, মেসেজ বডি এবং সিগনেচার

Q.68 Neha swims in a pool that is 50 metres long. She covers 100 metres in 1 minute by swimming from one end of the pool to the other and back along the same straight path. Find her average velocity (in m/s). **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 0 m/s
☒ 2. 2.5 m/s
☒ 3. 3.2 m/s
☒ 4. 1.7 m/s

Q.69 Find the least number which when divided by 5, 6 and 7 leaves remainders 4, 5 and 6. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 207
☒ 2. 208
☒ 3. 209
☒ 4. 210

Q.70 A car starts from New Delhi and travels to Agra. The distance between the two cities is 300 km. The car travels back to New Delhi. What is the total distance travelled and the displacement of the car? (Assume the car reaches the same point and the route followed is exactly same for both travels.) **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Distance travelled is 600 km and displacement is 0 km
☒ 2. Distance travelled is 300 km and displacement is 0 km
☒ 3. Distance travelled is 0 km and displacement is 0 km
☒ 4. Distance travelled is 0 km and displacement is 600 km

Q.71 What is the recommended action before replacing a fuse? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Wear a safety belt.
☒ 2. Use rubber gloves.
☒ 3. Switch off circuit.
☒ 4. Stand on a stool.

Q.72 রান্নার পাত্র ধাতু দিয়ে এবং এর হাতলগুলি প্লাস্টিক দিয়ে তৈরি হয় কারণ _____।

- Ans ☒ 1. ধাতু এবং প্লাস্টিক উভয়ই হল অন্তরক
☒ 2. ধাতু এবং প্লাস্টিক উভয়ই তাপের সুপরিবাহী
☒ 3. ধাতু তাপের সুপরিবাহী এবং প্লাস্টিক একটি অন্তরক
☒ 4. ধাতু হল একটি অন্তরক এবং প্লাস্টিক তাপের সুপরিবাহী

Q.73 একটি সুষম ধাতব পরিবাহীর রোধ কীসের উপর নির্ভর করে?

- Ans ☒ 1. শুধুমাত্র এটির দৈর্ঘ্য
☒ 2. এটির দৈর্ঘ্য, প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল এবং উপাদানের প্রকৃতি
☒ 3. শুধুমাত্র এটির গলনাঙ্ক
☒ 4. শুধুমাত্র এটির প্রস্থচ্ছেদের ক্ষেত্রফল

Q.74 সামান্য পোড়া ক্ষতের জন্য প্রাথমিক চিকিৎসা প্রদানের প্রথম ধাপ কী?

- Ans ☒ 1. পোড়া ক্ষততে মাখন লাগানো
☒ 2. যেকোনো ফোস্কা হলে তা ফাটিয়ে দিন
☒ 3. পোড়া ক্ষতের উপর ঠান্ডা জল ঢালা
☒ 4. পোড়া ক্ষতটি মোটা কাপড় দিয়ে ঢেকে দেওয়া

Q.75 What is the normal range of temperature for a healthy human body in Kelvin? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. (283.15-323.15) K
☒ 2. (308.15-315.15) K
☒ 3. (301.15-323.15) K
☒ 4. (293.15-323.15) K

Q.76 SI unit of luminous intensity is _____. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. candela
☒ 2. mole
☒ 3. metre
☒ 4. watt

Q.77 নিচের বর্ণ ও চিহ্নের ক্রমটি পড়ুন এবং প্রশ্নটির উত্তর দিন। কেবল বামদিক থেকে ডানদিকে গণনা করতে হবে।

(বামদিক) ^ T J # L R Ω Y # E % S U \$ K Q & * £ B (ডানদিক)

এমন কতগুলি চিহ্ন আছে যার প্রতিটির ঠিক আগে একটি বর্ণ এবং ঠিক পরে অপর একটি চিহ্ন আছে?

- Ans ☒ 1. দু'টি
☒ 2. চারটি
☒ 3. তিনটি
☒ 4. একটি

Q.78 কৌশিক A বিন্দু থেকে শুরু করে পূর্ব দিকে 32 m হেঁটে যায়। তারপর ডান দিকে বাঁক নিয়ে 16 m হেঁটে যায়, তারপর আবার ডান দিকে বাঁক নিয়ে 14 m হেঁটে যায় এবং B বিন্দুতে পৌঁছায়। চিত্রা Z বিন্দু থেকে শুরু করে যা A বিন্দু থেকে 60 m পূর্ব দিকে অবস্থিত। সে উত্তর দিকে 18 m হেঁটে যায়, তারপর ডান দিকে বাঁক নিয়ে 19 m হেঁটে যায়। তারপর ডান দিকে বাঁক নিয়ে 65 m হেঁটে যায়। আবার ডান দিকে বাঁক নিয়ে এবং 61 m হেঁটে Y বিন্দুতে পৌঁছায়। B বিন্দু এবং Y বিন্দুর ন্যূনতম দূরত্ব কত? (সমস্ত বাঁক কেবল 90 ডিগ্রি)

- Ans ☒ 1. 33 m
☒ 2. 31 m
☒ 3. 25 m
☒ 4. 29 m

Q.79 Which of the following features is NOT available in Google Docs? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Insert images
☒ 2. Comment on text
☒ 3. Create tables
☒ 4. Track changes

Q.80 In a rare coin collection, there was one gold coin for every five non-gold coins. Then, 18 more gold coins were added to the collection, after which the ratio of gold coins to non-gold coins became 5 : 7. How many coins in all are now there in the collection? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 75
☒ 2. 45
☒ 3. 55
☒ 4. 60

Q.81 The sum of the ages of a grandfather, his son, and his grandson is 128 years. The grandfather is twice as old as his son, and the son is five times as old as the grandson. Determine the age (in years) of the grandson. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 6
☒ 2. 8
☒ 3. 7
☒ 4. 9

Q.82 A, B, C and D are four partners in a business. A's investment is two-thirds of D's investment. B and C invest equal amounts, and C's investment is half of D's investment. If they earn ₹137.6 lakh at the end of one year, then find the total share (in ₹ lakh) of A and B put together. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 60.2
☒ 2. 59.2
☒ 3. 63.2
☒ 4. 62.2

Q.83 Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair DOES NOT belong to that group? (Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.) **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. DJ – BT
☒ 2. MS – KB
☒ 3. TZ – RI
☒ 4. WC – UL

Q.84 What should come in place of the question mark (?) in the given series?

67 106 88 127 109 148 ? **ENGLISH**

- Ans **X** 1. 117
X 2. 108
✓ 3. 130
X 4. 126

Q.85 একটি চোঙাকৃতি জলাধারের ব্যাস 14 m এবং এটি 6 m গভীরতা পর্যন্ত জল ধারণ করে রয়েছে। ওই জলাধারের জলসিক্ত তলের ক্ষেত্রফল কত? ($\pi = \frac{22}{7}$)

- Ans **X** 1. 412 m²
✓ 2. 418 m²
X 3. 414 m²
X 4. 416 m²

Q.86 An 8 Ω resistor generates 200 J of heat every second. What is the potential difference across the resistor?

ENGLISH

- Ans **X** 1. 10 V
X 2. 20 V
X 3. 30 V
✓ 4. 40 V

Q.87 Two sets of numbers are given below. In each set of numbers, certain mathematical operation(s) on the first number results in the second number. Similarly, certain mathematical operation(s) on the second number results in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in the given sets?

(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

68 – 136 – 121 – 363; 29 – 58 – 43 – 129 **ENGLISH**

- Ans **✓** 1. 35 – 70 – 55 – 165
X 2. 73 – 146 – 114 – 228
X 3. 13 – 26 – 46 – 138
X 4. 42 – 84 – 74 – 222

Q.88 I, J, K, L, U, V এবং W এর প্রত্যেকেরই একটি সপ্তাহের ভিন্ন ভিন্ন দিনে পরীক্ষা আছে, যা সোমবার থেকে শুরু হয়ে একই সপ্তাহের রবিবারে শেষ হয়। V এর আগে মাত্র দু'জনের পরীক্ষা আছে। L এর পরে মাত্র একজনের পরীক্ষা আছে। V এবং I এর মাঝে মাত্র তিনজনের পরীক্ষা আছে। J এবং K এর মাঝে মাত্র একজনের পরীক্ষা আছে। J এর ঠিক আগের দিন W এর পরীক্ষা আছে। শুক্রবার কার পরীক্ষা আছে?

- Ans **X** 1. I
✓ 2. U
X 3. W
X 4. V

Q.89 What will come in place of the question mark (?) in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and 'x' and '÷' are interchanged?

9 ÷ 5 + 70 × 7 – 11 = ? **ENGLISH**

- Ans **X** 1. 45
X 2. 44
✓ 3. 46
X 4. 47

Q.90 ওয়ার্কশপে সাধারণ নিরাপত্তা বিষয়ক নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সঠিক?

- বিবৃতি 1: কাজের জন্য যেকোনো উপলব্ধ টুল ব্যবহার করুন, এমনকি যদি তা সঠিক নাও হয়।
বিবৃতি 2: ব্যবহারের পর টুলগুলি সঠিক স্থানে রাখুন।
বিবৃতি 3: মেশিনটি চলাকালীন তা পরিষ্কার করুন।
বিবৃতি 4: জীর্ণ বা ক্ষতিগ্রস্ত টুলগুলি তৎক্ষণাৎ প্রতিস্থাপন করুন।

Ans ☒ 1. বিবৃতি 1 এবং 2 হল সঠিক।
☒ 2. বিবৃতি 1 এবং 3 হল সঠিক।
☒ 3. বিবৃতি 3 এবং 4 হল সঠিক।
☒ 4. বিবৃতি 2 এবং 4 হল সঠিক।

Q.91 A rheostat in the electrical circuit is used to _____. **ENGLISH**

Ans ☒ 1. measure the voltage only
☒ 2. measure the current and voltage both
☒ 3. change the resistance in the circuit
☒ 4. measure the current only

Q.92 প্রদত্ত চারটি বর্ণ-গুচ্ছের মধ্যে তিনটি, ইংরেজি বর্ণানুক্রম ভিত্তিক একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতি অনুসারে অনুরূপ এবং এইভাবে একটি দল গঠন করে। কোন বর্ণ-গুচ্ছটি সেই দলের অন্তর্গত নয়?
(দ্রষ্টব্য: বর্ণ-গুচ্ছ উপস্থিত স্বরবর্ণ/ ব্যঞ্জনবর্ণের সংখ্যা বা তাদের অবস্থানের উপর ভিত্তি করে ব্যতিক্রমী বিকল্পটিকে নির্ধারণ করা যাবে না।)

Ans ☒ 1. BEWZ
☒ 2. WZRU
☒ 3. NQIL
☒ 4. RUNP

Q.93 Which of the following fundamental quantities are used to express any mechanical quantity? **ENGLISH**

Ans ☒ 1. Length, time and energy
☒ 2. Length, mass and time
☒ 3. Length, mass and speed
☒ 4. Mass, time and force

Q.94 নিচের বর্ণ-চিহ্ন ক্রমটি অনুসারে প্রদত্ত প্রশ্নের উত্তর দিন। গণনা কেবল বামদিক থেকে ডানদিকে করতে হবে।

(বামদিক) ^ T J # L R Ω Y # % S U \$ E K Q & * £ B (ডানদিক)

এমন কতগুলি চিহ্ন আছে, যে 'গুলির প্রতিটির ঠিক আগে একটি চিহ্ন এবং ঠিক পরে একটি বর্ণ আছে?

Ans ☒ 1. একটি
☒ 2. চারটি
☒ 3. তিনটি
☒ 4. দু'টি

Q.95 A, B, C, D, E, F এবং G কেন্দ্রের দিকে মুখ করে একটি বৃত্তাকার টেবিলের চারপাশে বসে আছে। G বসে আছে E এর বাঁদিকে দ্বিতীয় স্থানে। B বসে আছে A এর ডানদিকে তৃতীয় স্থানে। C বসে আছে E এবং B উভয়েরই ঠিক পাশে। D বসে আছে G এর ঠিক বাঁদিকে। E এর ডানদিক থেকে গণনা করলে E এবং F এর মাঝখানে কতজন বসে আছে?

Ans ☒ 1. দু'জন
☒ 2. তিনজন
☒ 3. একজন
☒ 4. চারজন

Q.96 বড় এবং বিপজ্জনক মেশিন চালানোর সময় যান্ত্রিক বিপদ এড়ানোর সবচেয়ে কার্যকর উপায় কী?

Ans ☒ 1. শুধুমাত্র নিয়মিত মেশিন রক্ষণাবেক্ষণ
☒ 2. সঠিক প্রশিক্ষণ এবং অভিজ্ঞতা
☒ 3. বিপদ দূর করতে মেশিনকে রিডিজাইন করা
☒ 4. শুধুমাত্র কর্মচারীদের শারীরিক সুস্থতার প্রশিক্ষণ

Q.97 If a ball is thrown upwards, the work done by the gravitational force on the ball is _____. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. zero
☒ 2. negative
☒ 3. positive
☒ 4. independent of the displacement of the ball

Q.98 নিচে দেওয়া ত্রয়ীতে, প্রতিটি বর্ণ-সমবায় একটি নির্দিষ্ট যুক্তি অনুসরণ করে পরবর্তী বর্ণ-সমবায়টির সঙ্গে সম্পর্কিত। বিকল্পে দেওয়া কোন বর্ণ-সমবায়টি অনুরূপ যুক্তি অনুসরণ করে?

GRAND-GRNAD-DNARG

- Ans ☒ 1. FRUIT-FRIUT-TIURF
☒ 2. INDEX-DEXIN-XDEIN
☒ 3. MINOR-MOINR-RNOIM
☒ 4. NIGHT-NGHIT-THGIN

Q.99 নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- Ans ☒ 1. তাপমাত্রাকে একটি তাপমাত্রা স্কেল থেকে অন্য তাপমাত্রা স্কেলে রূপান্তর করার কোনো উপায় নেই।
☒ 2. মানব দেহের স্বাভাবিক তাপমাত্রা 98.6°F।
☒ 3. মানব দেহের তাপমাত্রা পরিমাপের জন্য ল্যাবরেটরি থার্মোমিটার ব্যবহার করা হয়।
☒ 4. মানব দেহের স্বাভাবিক তাপমাত্রা 45°C।

Q.100 Which of the following options represents the equation for work done? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Work done = force – displacement
☒ 2. Work done = force / displacement
☒ 3. Work done = force × displacement
☒ 4. Work done = force + displacement

Section : Part B (Fitter)

Q.101 কোন টুলটিকে রেডিয়াস গেজের সঙ্গে ব্যবহার করে, ওয়াকপিসের কার্ভচার চেক করার মাধ্যমে অধিকতর সঠিকতা পাওয়া যেতে পারে?

- Ans ☒ 1. বেভেল প্রটেক্টর
☒ 2. মাইক্রোমিটার
☒ 3. ফিলার গেজ
☒ 4. সারফেস প্লেট

Q.102 বর্জ্য কী?

- Ans ☒ 1. কৃষির জন্য মূল্যবান পদার্থ
☒ 2. জীবিত প্রাণীর জন্য প্রাকৃতিক সম্পদ
☒ 3. অবাঞ্ছিত বা অব্যবহারযোগ্য উপাদান
☒ 4. শিল্পের জন্য দরকারী উপকরণ

Q.103 ডিভাইডার পয়েন্টের সঠিক অবস্থান এবং সিটিংয়ের জন্য নিচের কোন পাঞ্চ মার্কটি ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. 30° এর প্রিক পাঞ্চ মার্ক
☒ 2. 30° এর সেন্টার পাঞ্চ মার্ক
☒ 3. 120° এর প্রিক পাঞ্চ মার্ক
☒ 4. 60° এর সেন্টার পাঞ্চ মার্ক

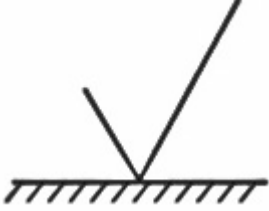
Q.104 Pencils are rated in engineering drawings based on the _____. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. hardness or softness of the lead
☒ 2. colour of the lead
☒ 3. durability of the lead
☒ 4. shape of the lead

Q.105 What is the main reason copper turns green over time? **ENGLISH**

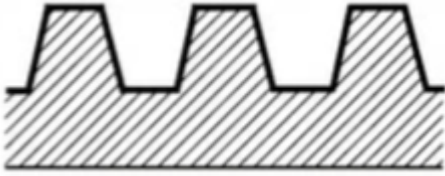
- Ans
- ☒ 1. Hydrogen embrittlement
 - ☒ 2. Formation of an oxide layer
 - ☒ 3. Absorption of nitrogen from the air
 - ☒ 4. Reaction with UV light

Q.106 প্রদত্ত চিত্রে দেখানো সার্ফেস ফিনিশের প্রতীকটি কী বোঝায়?



- Ans
- ☒ 1. সার্ফেসটি মেশিনিং ছাড়াই ছেড়ে দিতে হবে
 - ☒ 2. সার্ফেসটি একটি নির্দিষ্ট সমাপ্তি প্রক্রিয়া প্রয়োজন
 - ☒ 3. রাফনেস বিবরণ ছাড়াই একটি সাধারণ মেশিং নির্দেশিকা
 - ☒ 4. উপাদান অপসারণ কঠোরভাবে নিষিদ্ধ

Q.107 নিচে দেওয়া থ্রেডের ধরণ চিহ্নিত করুন।



- Ans
- ☒ 1. একমে থ্রেড
 - ☒ 2. স্কোয়ার থ্রেড
 - ☒ 3. V-থ্রেড
 - ☒ 4. নাকল থ্রেড

Q.108 In multiple start threads, the relation between lead and pitch is given by which of the following? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. There is no relation between them.
 - ☒ 2. Lead is equal to the pitch.
 - ☒ 3. Lead is always greater than the pitch.
 - ☒ 4. Lead is always less than the pitch.

Q.109 স্ট্যান্ডার্ড লেদ সেন্টারের অগ্রভাগের অন্তর্গত কোণ হল _____।

- Ans
- ☒ 1. 45°
 - ☒ 2. 90°
 - ☒ 3. 60°
 - ☒ 4. 30°

Q.110 Why should the blade of a bevel gauge be wiped clean after use? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. To make it look new in appearance
 - ☒ 2. To ensure it remains flexible to use
 - ☒ 3. To prevent rust and maintain accuracy
 - ☒ 4. To make it a multipurpose tool/gauge

Q.111 What is the blade length of the T1 'T' square, as per IS:1360-1989? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 500 mm
☒ 2. 1500 mm
☒ 3. 700 mm
☒ 4. 1000 mm

Q.112 ভার্নিয়ার ক্যালিপারে ভার্নিয়ার স্কেলের পিছনের নীতিটি কী?

- Ans ☒ 1. মূল স্কেল রিডিং থেকে ভার্নিয়ার স্কেল রিডিং বিয়োগ করা
☒ 2. প্রধান স্কেল এবং অক্সিলারী স্কেল রিডিং যোগ করা
☒ 3. একটি পরিচিত দৈর্ঘ্যকে নির্দিষ্ট সংখ্যক সমান ভাগে ভাগ করা
☒ 4. প্রধান স্কেল রিডিংকে গুণ করা

Q.113 ওয়েল্ডিংয়ে রুটাইল ইলেকট্রোডের (rutile electrodes) প্রধান সুবিধা কী?

- Ans ☒ 1. ওয়েল্ডিংয়ের সময় এগুলি সামান্য তাপ উৎপন্ন করে।
☒ 2. এগুলি উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন ওয়েল্ডিংয়ের জন্য ডিপ পেনিট্রেশন সৃষ্টি করে।
☒ 3. এগুলি ভালো ওয়েল্ড শেপ দেয় এবং সহজে স্ল্যাগ রিমুভ করে।
☒ 4. এগুলি হাই কার্বন স্টিল ওয়েল্ডিংয়ের জন্য উপযুক্ত।

Q.114 কোন বিবৃতিটি ড্রয়িং শীটে ওরিয়েন্টেশন মার্কার অবস্থান এবং উদ্দেশ্য ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

1. ড্রয়িং বোর্ডে ঠিক ওরিয়েন্টেশন নির্দেশ করার জন্য ড্রয়িং শীটের দুটি বিপরীত কোণায় ওরিয়েন্টেশন মার্ক অঙ্কন করা হয়।
2. ওরিয়েন্টেশন মার্কগুলি আসলে ফ্রেম জুড়ে স্থাপন করা একাধিক তীরচিহ্ন (arrow heads) এর সমষ্টি। ফ্রেমের ছোটো প্রান্তে একটি এবং দীর্ঘ প্রান্তে একটি তীরচিহ্ন থাকে, যা কেন্দ্রীভূত চিহ্নের (centering marks) সঙ্গে মিলিত হয়।
3. একটি ওরিয়েন্টেশন চিহ্ন সর্বদা ড্রাফটসম্যানের দিকে নির্দেশ করে, যা অঙ্কন শীটটি কোন দিকে স্থাপন করা উচিত তা নির্দেশ করে।
4. সঠিক কেন্দ্রীকরণের জন্য ড্রয়িং শীটের প্রতিটি প্রান্তের মধ্যবিন্দু চিহ্নিত করতে ওরিয়েন্টেশন মার্ক ব্যবহার করা হয়।

- Ans ☒ 1. শুধু 1 এবং 4
☒ 2. শুধু 1, 2, এবং 4
☒ 3. শুধু 2 এবং 3
☒ 4. শুধু 1, 2, এবং 3

Q.115 একটি ইলেকট্রনিক ডিজিটাল ক্যালিপারের ডিজিটাল ইন্টারফেস, পরিমাপ রেকর্ডের নির্ভরযোগ্যতাকে _____ দ্বারা উন্নত করে।

- Ans ☒ 1. যন্ত্রটিকে সীমা পরিমাপক হিসাবে ব্যবহার করতে সক্ষম করে
☒ 2. রিডিং সিরিজের জন্য সুরক্ষিত স্টোরেজ প্রদান করে
☒ 3. ম্যানুয়াল ডেটা এন্ট্রির প্রয়োজনীয়তা দূর করে
☒ 4. স্ট্যাটিসটিক্যাল কন্ট্রোল সিস্টেমের সঙ্গে সরাসরি সংযোগে অনুমোদন দিয়ে

Q.116 নিচের কোন পাঞ্চটি, খোদিত রেখায় গভীর শনাক্তকরণ চিহ্ন (deeper witness marks) তৈরি করতে এবং ড্রিলের কাজটি সঠিকভাবে শুরু করাকে সহজতর করতে ব্যবহৃত হয়?

- Ans ☒ 1. সেন্টার পাঞ্চ
☒ 2. পিন পাঞ্চ
☒ 3. প্রিক পাঞ্চ
☒ 4. সলিড পাঞ্চ

Q.117 Which of the following shafts is an example of a machine shaft? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Line shaft
☒ 2. Overhead shaft
☒ 3. Crank shaft
☒ 4. Counter shaft

Q.118 Which of the following is a fundamental unit? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. newton
☒ 2. metre
☒ 3. pascal
☒ 4. watt

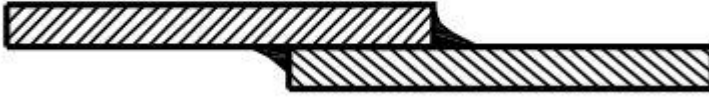
Q.119 What is the coating factor range for medium-coated electrodes? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 1.25 to 1.3
☒ 2. 1.4 to 1.5
☒ 3. 1.1 to 1.2
☒ 4. 1.6 to 2.2

Q.120 নিম্নলিখিত কোন বেল্টটি জল ও অ্যাসিড প্রুফ এবং প্রাণীজ তেল বা ক্ষার দ্বারা প্রভাবিত হয় না?

- Ans ☒ 1. রাবার বেল্ট
☒ 2. বালাটা বেল্ট
☒ 3. চামড়ার বেল্ট
☒ 4. সুতি বা কাপড়ের বেল্ট

Q.121 ব্রেজড জয়েন্টের (Brazed Joint) প্রকারটি চিহ্নিত করুন।



- Ans ☒ 1. স্ট্রাপড ল্যাপ
☒ 2. জগল ল্যাপ
☒ 3. সিম্পল ল্যাপ
☒ 4. বাটেড ফ্ল্যাঞ্জ

Q.122 ওয়্যার গেজ (wire gauge) যন্ত্রের নিম্নলিখিত কোন ব্যবহারটি ভুল?

- Ans ☒ 1. একটি তার কত পরিমাণ প্রবাহ বহন করতে পারে তা নির্ধারণ করতে এটি সাহায্য করে না।
☒ 2. ভুল ওয়্যার গেজের ব্যবহার জিনিসপত্র এবং বৈদ্যুতিক যন্ত্রগুলির ক্ষতি করতে পারে।
☒ 3. এটি বৈদ্যুতিক ইনস্টলেশন, ওয়েল্ডিং এবং অন্যান্য প্রয়োগে ব্যবহৃত হয়।
☒ 4. এটি তারের ব্যাস পরিমাপ করে।

Q.123 The 'merit number' in toughness measurement is used for: **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. determining a material's density
☒ 2. finding the modulus of rigidity
☒ 3. comparing different materials
☒ 4. measuring a material's elasticity

Q.124 কোন রক্ষণাবেক্ষণ কৌশলের মধ্যে বিভাগ পরিদর্শন একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসেবে অন্তর্ভুক্ত?

- Ans ☒ 1. রান টু ফেলিওর মেন্টেনেন্স
☒ 2. প্রিভেন্টিভ মেন্টেনেন্স (PM)
☒ 3. কারেক্টিভ মেন্টেনেন্স
☒ 4. প্রেডিক্টিভ মেন্টেনেন্স (PdM)

Q.125 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ (লেটারিং এবং নাম্বারিং), একটি একক স্ট্রোক (single stroke) এর অর্থ কী?

- Ans ☒ 1. পেন্সিলের কোনো স্ট্রোকে অক্ষর বা সংখ্যার রেখার পুরুত্ব পাওয়া যায় না
☒ 2. পেন্সিলের দুটি স্ট্রোকে অক্ষর বা সংখ্যার রেখার পুরুত্ব পাওয়া যায়
☒ 3. পেন্সিলের একক স্ট্রোকে অক্ষর বা সংখ্যার রেখার পুরুত্ব পাওয়া যায়
☒ 4. পেন্সিলের তিনটি স্ট্রোকে অক্ষর বা সংখ্যার রেখার পুরুত্ব পাওয়া যায়

Q.126 A device operates at 240 V and consumes 480 W of power. What is the current flowing through the device?

ENGLISH

- Ans ☒ 1. 2 A
☒ 2. 1 A
☒ 3. 1.5 A
☒ 4. 2.5 A

Q.127 পাইজোইলেকট্রিক যন্ত্রে কোন মূল নীতি ব্যবহার করে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদন করা হয়?

- Ans ☒ 1. আলোক শক্তিকে বৈদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তর
☒ 2. রাসায়নিক শক্তিকে বৈদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তর
☒ 3. তাপশক্তিকে বৈদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তর
☒ 4. যান্ত্রিক পীড়নকে (mechanical stress) বৈদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তর

Q.128 ধারাবাহিকভাবে পরিচালিত একাধিক অ্যাকচুয়েটরে চাপ নিয়ন্ত্রণ করতে সাধারণত কোন কন্ট্রোল ভালভ ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. প্রেশার রিলিভ ভালভ
☒ 2. প্রেশার রিডিউসিং ভালভ
☒ 3. প্রেশার সিকোয়েন্স ভালভ
☒ 4. চেক ভালভ

Q.129 যখন একটি শ্যাফ্টের আকার ছোট এবং হালের আকার বড় হয়, তখন উভয়ের মধ্যে পার্থক্যকে _____ বলা হয়।

- Ans ☒ 1. ক্লিয়ারেন্স
☒ 2. সহনশীলতা
☒ 3. বিচ্যুতি
☒ 4. ইন্টারফারেন্স

Q.130 Which of the following types of wooden mallets are used for hollowing panel beatings? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Standard wooden mallets
☒ 2. End-faked mallets
☒ 3. Side-faked mallets
☒ 4. Bossing mallets

Q.131 শিল্পজাত বর্জ্য নিষ্পত্তির ক্ষেত্রে যথাযোগ্য পদ্ধতি অবলম্বন গুরুত্বপূর্ণ কেন?

- Ans ☒ 1. বর্জ্য বাছাইয়ে (sorting waste) সময় এবং শ্রম সাশ্রয় করতে
☒ 2. প্রয়োজনীয় আবর্জনার বিনের সংখ্যা কমাতে
☒ 3. যে কোনো স্থানে বর্জ্যকে বিয়োজিত হতে দিতে
☒ 4. পরিবেশগত বিধি (environmental regulations) মেনে চলতে এবং দূষণ কমাতে

Q.132 যখন কোনও জবের গর্ত বা ফিমেল পার্টের আকার, শ্যাফ্ট বা মেল পার্টের চেয়ে বড় হয়, তখন উভয়ের মধ্যে পার্থক্যকে কী বলা হয়?

- Ans ☒ 1. নেগেটিভ অ্যালাওয়েন্স
☒ 2. পজিটিভ অ্যালাওয়েন্স
☒ 3. হয় পজিটিভ অথবা নেগেটিভ অ্যালাওয়েন্স
☒ 4. পজিটিভ বা নেগেটিভ কোনওটিই নয়

Q.133 নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সঠিক?

বিবৃতি I - অ্যানিলিং প্রক্রিয়া তাপ ব্যবহার করে বিভিন্ন ইস্পাত, ঢালাই লোহা এবং সংকর ধাতুর কঠোরতা (hardness) কমায় এবং প্রসারণশীলতা ও দৃঢ়তা (toughness) বাড়ায়।

বিবৃতি II - কোয়েঞ্চিং একটি দ্রুত শীতলকরণ প্রক্রিয়া যা শীতলকরণের হারকে নিয়ন্ত্রণ করে উপকরণগুলির নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্যগুলিকে পরিবর্তন করে।

- Ans ☒ 1. বিবৃতি (I) এবং (II) উভয়ই ভুল।
☒ 2. বিবৃতি (I) এবং (II) উভয়ই সঠিক।
☒ 3. বিবৃতি (I) ভুল কিন্তু বিবৃতি (II) সঠিক।
☒ 4. বিবৃতি (I) সঠিক কিন্তু বিবৃতি (II) ভুল।

Q.134 প্রাথমিকভাবে স্থির অবস্থায় থাকা 500 g ভরের একটি লোডকে ঠেলতে কত বল (প্রচেষ্টা) প্রয়োজন হবে, যাতে 20 m দূরত্বে এর চূড়ান্ত বেগ 20 m/sec হয় [ধরুন, সেখানে কোনো ঘর্ষণ নেই এবং 'g' = 10 m/s²]

- Ans ☒ 1. 10 N
☒ 2. 10 J
☒ 3. 5 N
☒ 4. 5 J

Q.135 শ্যাফ্টের উপরে কীই ওয়ে _____ চিসেল দিয়ে তৈরি করা হয়।

- Ans ☒ 1. সাইড কাট
☒ 2. ফ্ল্যাট
☒ 3. রাউন্ড নোজ
☒ 4. ক্রস কাট

Q.136 মার্টেনসাইটের টেম্পারিংয়ের সময় নিম্নলিখিত কোন মাইক্রোস্ট্রাকচারাল পরিবর্তন ঘটে?

- Ans ☒ 1. মার্টেনসাইট পিয়ারলাইটে রূপান্তরিত হয়।
☒ 2. ফেরাইট পিয়ারলাইটে রূপান্তরিত হয়।
☒ 3. মার্টেনসাইট বিয়োজিত হয়ে ফেরাইট এবং সিমেন্টাইটে পরিণত হয়।
☒ 4. অস্টেনাইট মার্টেনসাইটে রূপান্তরিত হয়।

Q.137 পাওয়ার কন্ট্রোল অ্যাপ্লিকেশনে থাইরিস্টর ব্যবহারের প্রধান সুবিধা কোনটি?

- Ans ☒ 1. উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সি বিশিষ্ট সুইচিং
☒ 2. এটি কম ভোল্টেজ পরিচালনা করতে পারে
☒ 3. ছোটো আকার এবং কম খরচ
☒ 4. উচ্চ এফিসিয়েন্সি এবং কম শক্তির অপচয়

Q.138 ভারতে বিপজ্জনক বর্জ্য নিষ্পত্তি এবং পরিচালনার জন্য, বিপজ্জনক বর্জ্য (ব্যবস্থাপনা এবং পরিচালনা) নীতিমালা কবে কার্যকর করা হয়?

- Ans ☒ 1. 1982
☒ 2. 1989
☒ 3. 1987
☒ 4. 2000

Q.139 রোটোরি ড্র বেন্ডিং-এ ওয়াইপার ডাই ব্যবহারের উদ্দেশ্য কী?

- Ans ☒ 1. বাঁকানোর পরে পাইপ কাটা
☒ 2. সহজে বাঁকানোর জন্য তাপ প্রয়োগ করা
☒ 3. বেন্ডের অভ্যন্তরের পৃষ্ঠতলে রিস্কাল হ্রাস করা
☒ 4. বেন্ডিং অ্যাঙ্গেল পরিমাপ করা

Q.140 The property of _____ is important, while repairing a machine, if a broken part is to be replaced, we need a new part. Only if the new part is made of accurately similar measurement, it can be fitted, otherwise not. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. allowance
☒ 2. interchangeability
☒ 3. interference
☒ 4. tolerance

Q.141 If a machine has an efficiency of 80%, it means: **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. the machine produces more output than input
☒ 2. the machine has a velocity ratio and mechanical advantage both equal to 80
☒ 3. the machine does not have any loss in input energy
☒ 4. the machine loses 20% of the input

Q.142 প্রোটেক্টর সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি সত্য?

বিবৃতি:

- প্রোটেক্টরের উভয় দিক ব্যবহার করে কোণ পরিমাপ করা যেতে পারে।
- প্রোটেক্টর সাধারণত একটি শক্ত (rigid) ধাতব পদার্থ দিয়ে তৈরি।

- Ans ☒ 1. শুধুমাত্র 2 নং বিবৃতি সত্য
☒ 2. শুধুমাত্র 1 নং বিবৃতি সত্য
☒ 3. কোনো বিবৃতিই সত্য নয়
☒ 4. উভয় বিবৃতিই সত্য

Q.143 স্ক্রু গেজে, 'স্ক্রুর লিড (lead of a screw)' শব্দটি বলতে কী বোঝায় ?

- Ans ✓ 1. এক সম্পূর্ণ টার্নের সাথে স্ক্রুটির অক্ষীয়ভাবে সরে যাওয়ার দূরত্ব
✗ 2. স্ক্রুটি তৈরির উপাদান
✗ 3. স্ক্রুর ব্যাস
✗ 4. স্ক্রুতে থ্রেডের সংখ্যা

Q.144 বৃহৎ শিল্প উপাদানের জন্য নিচের কোন ফ্রস্টিং কৌশলটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

- Ans ✓ 1. স্যান্ডব্লাস্টিং
✗ 2. হ্যান্ড স্ক্র্যাপিং
✗ 3. ফাইল ফিনিসিং
✗ 4. ইলেক্ট্রোকেমিক্যাল ফ্রস্টিং

Q.145 কোন ধরণের রোটোরি অ্যাকচুয়েটর ক্রমাগত ঘূর্ণনের পরিবর্তে সীমিত কৌণিক গতি প্রদান করে?

- Ans ✓ 1. র‍্যাক এবং পিনিয়ন রোটোরি অ্যাকচুয়েটর
✗ 2. নিউমেটিক অ্যাকচুয়েটর
✗ 3. ভেন মোটর
✗ 4. হাইড্রোলিক মোটর

Q.146 পাইপ রেঞ্চের কোন বৈশিষ্ট্যটি এটিকে একটি গোলাকার পাইপকে নিরাপদে গ্রিপ করতে সাহায্য করে?

- Ans ✗ 1. একটি অন্তর্নির্মিত র‍্যাচেট প্রক্রিয়া
✗ 2. রাবার গ্রিপ সহ ফিক্সড জ
✗ 3. মসৃণ জ
✓ 4. দাঁতযুক্ত জ এবং সামঞ্জস্যযোগ্য হুক

Q.147 ফিউজ এবং সার্কিট ব্রেকারের মূল পার্থক্য কী?

- Ans ✗ 1. একটি ফিউজ একটি মেকানিক্যাল ডিভাইস, কিন্তু সার্কিট ব্রেকার একটি ইলেকট্রনিক ডিভাইস।
✗ 2. ট্রিপিং করার পর একটি ফিউজ রিসেট করা যায়, কিন্তু সার্কিট ব্রেকারকে প্রতিস্থাপন করতে হয়।
✓ 3. একটি ফিউজ মাত্র একবার ব্যবহার করা যায়, কিন্তু একটি সার্কিট ব্রেকার পুনর্ব্যবহার করা যেতে পারে।
✗ 4. উচ্চ-ভোল্টেজ বিশিষ্ট বর্তনীর জন্য ফিউজ ব্যবহার করা হয়, কিন্তু একটি সার্কিট ব্রেকার কম-ভোল্টেজ বিশিষ্ট বর্তনীর জন্য ব্যবহৃত হয়।

Q.148 লিমিট সিস্টেমে, অ্যালাওয়েন্স এবং বিচ্যুতির মধ্যে পার্থক্য কী?

- Ans ✗ 1. অ্যালাওয়েন্স সবসময় পজিটিভ, অন্যদিকে বিচ্যুতি পজিটিভ অথবা নেগেটিভ দুইই হতে পারে
✓ 2. অ্যালাওয়েন্স হল মেটিং পার্টসের সর্বাধিক উপাদান সীমার মধ্যে পার্থক্য, অন্যদিকে বিচ্যুতি হল একটি আকার এবং সংশ্লিষ্ট মৌলিক আকারের মধ্যে পার্থক্য
✗ 3. সিজল পার্টের জন্য অ্যালাওয়েন্স ব্যবহার করা হয়, অন্যদিকে সমাবেশের জন্য বিচ্যুতি ব্যবহার করা হয়
✗ 4. অ্যালাওয়েন্স হল একটি আকার এবং সংশ্লিষ্ট মৌলিক আকারের মধ্যে পার্থক্য, অন্যদিকে বিচ্যুতি হল মেটিং পার্টসের সর্বাধিক উপাদান সীমার মধ্যে পার্থক্য

Q.149 Which of the following is an example of a p-type semiconductor? **ENGLISH**

- Ans ✗ 1. Silicon doped with phosphorus
✗ 2. Silicon doped with arsenic
✓ 3. Silicon doped with boron
✗ 4. Germanium doped with phosphorus

Q.150 _____ are used to hold previously drilled or bored holes for outer surface machining. **ENGLISH**

- Ans ✗ 1. Lathe carriers
✗ 2. Carriages
✗ 3. Rests
✓ 4. Lathe mandrels

Q.151 কোন বিষয়গুলি হোনিং স্টোন ধার করতে ব্যবহৃত পাথরের সেলফ-ড্রেসিং ক্ষমতাকে প্রভাবিত করে?

- Ans ☒ 1. হোনিং টুল রেসিপ্রোকেটিং স্পিড
☒ 2. অ্যাব্রাসিভ গ্রেন সাইজ এবং হার্ডনেস
☒ 3. ওয়ার্কপিস সার্ফেস রাফনেস
☒ 4. প্রতি স্ট্রোকে কাটার গভীরতা

Q.152 What type of abrasive is typically used for honing a hard material like ceramic? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Steel wool
☒ 2. Diamond
☒ 3. Copper tool
☒ 4. Sandpaper

Q.153 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ, বেধবিহীন চলমান বিন্দুর গতিপথকে কী বলা হয়?

- Ans ☒ 1. রেখা
☒ 2. বিন্দু
☒ 3. কোণ
☒ 4. বক্ররেখা

Q.154 লেড অ্যাসিড ব্যাটারি চার্জ করার সময় ব্যাটারিতে কোন রাসায়নিক বিক্রিয়াটি ঘটে?

- Ans ☒ 1. জল বিভাজিত হয়ে হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেন তৈরি হয়
☒ 2. লেড সালফেট বিয়োজিত হয়ে লেড এবং সালফিউরিক অ্যাসিড তৈরি হয়
☒ 3. লেড, সালফারের সঙ্গে বিক্রিয়া করে লেড সালফেট তৈরি করে
☒ 4. সালফিউরিক অ্যাসিড ভেঙ্গে হাইড্রোজেন এবং সালফেট আয়ন তৈরি হয়

Q.155 বেল্ট ড্রাইভের তুলনায় চেইন ড্রাইভের সুবিধা কোনটি?

- Ans ☒ 1. এটি উচ্চ ট্রান্সমিশন দক্ষতা দেয়।
☒ 2. ইভের সঠিক মাউন্টিং এবং যত্নশীল রক্ষণাবেক্ষণ প্রয়োজন, বিশেষ করে লুব্রিকেশন এবং স্ল্যাক সমন্বয়।
☒ 3. চেইন ড্রাইভের বেগের ওঠানামা হয় বিশেষ করে যখন অযথা প্রসারিত করা হয়।
☒ 4. চেইনের উৎপাদন খরচ তুলনামূলকভাবে বেশি।

Q.156 মেইন্টেনেন্স এনভায়রনমেন্টে সাদা ক্রস সহ সবুজ চিহ্ন কী নির্দেশ করে?

- Ans ☒ 1. নিষিদ্ধ এলাকা
☒ 2. ফাস্ট এইড স্টেশন
☒ 3. দাহ্য উপাদানের স্টোরেজ
☒ 4. উচ্চ ভোল্টেজবিশিষ্ট অঞ্চল

Q.157 What does an optical pyrometer measure? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. The relative density of liquids
☒ 2. The temperature of the surface
☒ 3. The volume of liquids
☒ 4. The pressure of gases

Q.158 Which of the following parts of a hammer-head is used for shaping and forming work like riveting and bending? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Face
☒ 2. Eyehole
☒ 3. Pein
☒ 4. Cheek

Q.159 _____ এর জন্য দুটি কভার-স্ট্রাপ সহ একটি ট্রিপল-রিভেটেড বাট জয়েন্ট ব্যবহার করা হয়।

- Ans ☒ 1. সারকামফেরেনশিয়াল জয়েন্ট
☒ 2. লঙ্গিটিউডিনাল জয়েন্ট
☒ 3. রেডিয়াল জয়েন্ট
☒ 4. অ্যাঙ্গল জয়েন্ট

Q.160 ইস্পাতের উপর তাপ প্রয়োগের প্রক্রিয়া 'অ্যানিলিং(annealing)' এর প্রভাব কী?

- Ans ☒ 1. নমনীয়তা হ্রাস করে
☒ 2. মার্টেনসাইট উৎপন্ন করা
☒ 3. কঠোরতা এবং শক্তি বৃদ্ধি করে
☒ 4. উপাদানকে নরম করে এবং দৃঢ়তা বৃদ্ধি করে

Q.161 Match the correct length and breadth of the Trimmed sizes of sheets.

Designation	Trimmed size
A. A0	P. 297 × 420
B. A1	Q. 420 × 594
C. A2	R. 594 × 841
D. A3	S. 841 × 1189

ENGLISH

- Ans ☒ 1. A - R, B - S, C - Q, D - P
☒ 2. A - P, B - R, C - Q, D - S
☒ 3. A - S, B - R, C - P, D - Q
☒ 4. A - S, B - R, C - Q, D - P

Q.162 What does the red colour typically indicate in industrial colour coding? ENGLISH

- Ans ☒ 1. Low-pressure pipes
☒ 2. Electrical grounding
☒ 3. Safety equipment or emergency stop
☒ 4. Neutral zones

Q.163 নিচের কোন ধরনের কাঠের ম্যালটেগুলি ফ্ল্যাটেনিং এবং বেভিংয়ের মতো সাধারণ কাজের জন্য ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. এন্ড-ফেকড ম্যালটে
☒ 2. বসিং ম্যালটে
☒ 3. স্ট্যান্ডার্ড উডেন ম্যালটে
☒ 4. সাইড-ফেকড ম্যালটে

Q.164 Tapping is the operation of _____. ENGLISH

- Ans ☒ 1. cutting internal threads in a hole
☒ 2. machining flat surfaces on work pieces
☒ 3. providing tapered entrance to the hole
☒ 4. sizing and improving the geometry and finish of a previously drilled hole

Q.165 Which type of cooling method is used in the annealing process? ENGLISH

- Ans ☒ 1. Water quenching
☒ 2. Furnace cooling
☒ 3. Oil quenching
☒ 4. Air cooling

Q.166 Which of the following is NOT a correct practice when using a telescopic gauge? ENGLISH

- Ans ☒ 1. Using a micrometer to measure the gauge's expanded size
☒ 2. Locking the gauge before removing it from the bore
☒ 3. Measuring at multiple points for accuracy
☒ 4. Measuring a rough or dirty bore without cleaning it

Q.167 নিম্নলিখিত কোনটি লেদের বাইরের অপারেশন?

- Ans ☒ 1. ট্যাপিং
☒ 2. ফেসিং
☒ 3. বোরিং
☒ 4. ড্রিলিং

Q.168 রিভেট পাটগুলির সঠিক কন্ট্রোল চিহ্নিত করুন।

- Ans ☒ 1. হেড, শ্যাঙ্ক-এর সিলিন্ড্রিক্যাল বডি, স্লাইটলি টেপার্ড টেল
☒ 2. হার্ডি হোল, চিপিং ব্লক, প্রিচেল হোল
☒ 3. অ্যানভিল, স্টক, টপ ফুলার
☒ 4. বটম ফুলার, শ্যাঙ্ক, হর্ন

Q.169 _____ হল ধাতু অপসারণ প্রক্রিয়া যা অ্যাব্রেসিভ গ্রাইন্ডিং হুইল (GW) ব্যবহার করে, যার কাটিং উপাদানটি হল অধিক কঠোরতা বিশিষ্ট এবং যাকে নিয়ন্ত্রণ করা কঠিনতর, এমন অ্যাব্রেসিভ পদার্থের গ্রেইন।

- Ans ☒ 1. স্টেপ টার্নিং
☒ 2. গ্রাইন্ডিং
☒ 3. টেপার টার্নিং
☒ 4. বোরিং

Q.170 একটি ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ একটি নির্দিষ্ট দৈর্ঘ্যের বক্ররেখা অঙ্কন করার সময়, কোন সরঞ্জামটি সবচেয়ে ভালোভাবে সঠিকতা (accuracy) নিশ্চিত করতে পারে?

- Ans ☒ 1. কম্পাস (Compass)
☒ 2. ফ্রেঞ্চ কার্ভ (French Curve)
☒ 3. প্রোট্রাক্টর (Protractor)
☒ 4. স্ট্রেইটএজ (Straightedge)

Q.171 রেজিস্ট্যান্স সোল্ডারিংয়ে, তাপ কীভাবে উৎপন্ন হয়?

- Ans ☒ 1. ইলেকট্রিক আর্ক দ্বারা
☒ 2. আল্ট্রাসোনিক তরঙ্গ দ্বারা
☒ 3. প্রত্যক্ষ ফ্লেম দ্বারা
☒ 4. বৈদ্যুতিক প্রবাহের রোধের দ্বারা

Q.172 বিনোদন পার্কগুলিতে নিউমেটিক সিস্টেমগুলি কীভাবে ব্যবহৃত হয়?

- Ans ☒ 1. হাইড্রোলিক রোলার কোস্টারগুলিকে পাওয়ার দিতে
☒ 2. যান্ত্রিক উপাদানগুলিকে ঠান্ডা করা
☒ 3. ড্রপ টাওয়ার এবং এয়ার পাওয়ারড রাইডে রাইডারদের লঞ্চ করা
☒ 4. ফেরিস হুইলে এয়ার ব্রেক নিয়ন্ত্রণ করা

Q.173 কোনো পদার্থের রৈখিক প্রসারণ গুণাঙ্ক $2 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ বলতে কি বোঝায়?

- Ans ☒ 1. তাপমাত্রা 1°C বৃদ্ধি পেলে পদার্থটির ওজন সর্বদা $2 \times 10^{-5} \text{ kg}$ বৃদ্ধি পায়
☒ 2. প্রতি ডিগ্রি সেলসিয়াসে পদার্থটি প্রসারিত হয়ে তার মূল দৈর্ঘ্যের 2×10^{-5} গুণ হয়
☒ 3. প্রতি ডিগ্রি সেলসিয়াসে পদার্থটি প্রসারিত হয়ে তার মূল আয়তনের 2×10^{-5} গুণ হয়
☒ 4. প্রতি ডিগ্রি সেলসিয়াসে পদার্থটি প্রসারিত হয়ে তার মূল ক্ষেত্রফলের 2×10^{-5} গুণ হয়

Q.174 A _____ chisel is used for making an oil groove in a bearing and for cutting slits at corners. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. side cut
☒ 2. flat
☒ 3. round nose
☒ 4. cross cut

Q.175 Which of the following non-metals is naturally black? **ENGLISH**

- Ans
- ☐ 1. Alumina
 - ☒ 2. Graphite
 - ☐ 3. Silicon
 - ☐ 4. Quartz
-

Blackbook



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२४ - CEN - 01/2024
सहायक लोको पायलट की भर्ती / Recruitment of Assistant Loco Pilot



Exam	RRB ALP 2024 CBT 2 (CEN 01/2024)
Paper	Fitter
Test Date	06 May 2025
Test Time	9:30 AM - 12:00 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. 2 questions marked with a language chip are printed in that language because the Bengali version is not in our saved papers.

Section : Part A

Q.1 একটি ধাতব তারের রোধ হল R; যদি ওই ধাতব তারের ব্যাসার্ধকে কমিয়ে তার প্রাথমিক মানের অর্ধেক করা হয় এবং অন্যান্য সমস্ত পরামিতি (parameters) অপরিবর্তিত থাকে, তাহলে নতুন রোধ কত হবে?

- Ans
- X 1. $\frac{R}{2}$
 - X 2. $\frac{R}{4}$
 - ✓ 3. 4R
 - X 4. 2R

Q.2 30 ওহম, 20 ওহম এবং 60 ওহমের তিনটি রোধক সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত। ওই সমবায়ের সমতুল্য রোধ কত?

- Ans
- ✓ 1. 10 ওহম
 - X 2. 12 ওহম
 - X 3. 0.1 ওহম
 - X 4. 110 ওহম

Q.3 একটি আয়তাকার প্রেক্ষাগৃহের মেঝের পরিসীমা 220 m, যদি ₹10 প্রতি m^2 দরে চারটি দেওয়াল রঙ করার খরচ ₹11,000 হয়, তাহলে প্রেক্ষাগৃহের আয়তন কত হবে?

- Ans
- ✓ 1. 19,250 m^3
 - X 2. 19,520 m^3
 - X 3. 19,200 m^3
 - X 4. 18,250 m^3

Q.4 $a^2 + b^2 + ab$

- Ans
- ✓ 1. $\frac{a^3 - b^3}{3}$
 - X 2. $\frac{a^3 - b^3}{2}$
 - X 3. $\frac{a^3 - b^3}{2}$
 - X 4. $\frac{a^3 - b^3}{5}$

Q.5 কর্মক্ষেত্রে সিস্টেমের ব্যর্থতার (system failure) ক্ষেত্রে প্রথম প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ কোনটি?

- Ans ✓ 1. সমস্যাটি রিপোর্ট করে জরুরি প্রোটোকল অনুসরণ করা
✗ 2. পরীক্ষা-নিরীক্ষা ছাড়াই অবিলম্বে সমস্ত সিস্টেম পুনরায় চালু করা
✗ 3. ব্যর্থতা উপেক্ষা করে কাজ চালিয়ে যাওয়া
✗ 4. সকল বিদ্যুৎ উৎসের স্থায়ীভাবে সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা

Q.6 বিকল্পে দেওয়া যে ত্রয়ীটি নিচে প্রদত্ত ত্রয়ী দুটির মতো একই বিন্যাস অনুসরণ করে, তা চয়ন করুন। উভয় ত্রয়ী একই বিন্যাস অনুসরণ করে।

JK - LM - NO
TU - VW - XY

- Ans ✗ 1. DE - FG - KL
✓ 2. DE - FG - HI
✗ 3. WE - DF - HI
✗ 4. DE - FB - DF

Q.7 I, J, K, L, U, V এবং W প্রত্যেকেরই একই সপ্তাহের বিভিন্ন দিনে পরীক্ষা আছে, যেটি সোমবার থেকে শুরু হয়ে ওই সপ্তাহের রবিবারে শেষ হয়। J এর পরীক্ষা আছে শুক্রবারে। V এবং J এর মাঝে শুধুমাত্র দুইজনের পরীক্ষা আছে। L এবং V এর মাঝে শুধুমাত্র চার জনের পরীক্ষা আছে। W এর ঠিক পরে U এর পরীক্ষা আছে। সোমবারে K এর পরীক্ষা নেই। K এর আগে এবং I এর পরে কতজনের পরীক্ষা আছে?

- Ans ✗ 1. তিন
✗ 2. এক
✓ 3. চার
✗ 4. দুই

Q.8 BIS SP: 46-2003 অনুসারী লেটারিং এবং নাম্বারিং (আপারকেস লেটারিং) অনুসারে স্তম্ভদুটি মেলান।

প্রস্থ (W) ক্যাপিটাল লেটার

- (A) 5 (I) W
(B) 6 (II) A, M, Q, V, X, Y
(C) 7 (III) B, D, G, H, K, N, O, P, R, S, T, U and Z
(D) 9 (IV) C, E, F, L

- Ans ✗ 1. A-(IV), B-(III), C-(III), D-(I)
✗ 2. A-(IV), B-(III), C-(I), D-(II)
✗ 3. A-(I), B-(III), C-(II), D-(IV)
✓ 4. A-(IV), B-(III), C-(II), D-(I)

Q.9 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়,
'A × B' এর অর্থ 'A হল B এর ছেলে',
'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'।

'M × N % P + S - T' হলে, M কীভাবে T এর সঙ্গে সম্পর্কিত?

- Ans ✓ 1. ভাইয়ের স্ত্রীর ভাই
✗ 2. ভাইয়ের স্ত্রীর বাবার বাবা
✗ 3. ভাইয়ের স্ত্রীর বাবার ভাই
✗ 4. ভাইয়ের স্ত্রীর বাবা

Q.10 একটি নিরেট আয়তঘনকের তিনটি সন্নিহিত তলের ক্ষেত্রফল 162 cm^2 , 144 cm^2 এবং 50 cm^2 হলে আয়তঘনকটির আয়তন (cm^3 তে) কত?

- Ans ✗ 1. 1365
✓ 2. 1080
✗ 3. 833
✗ 4. 805

Q.11 নিচের কোন গ্রুপটি তাপের পরিবাহীগুলিকে কে উপস্থাপন করে?

- Ans ☒ 1. কাগজ, তামা, প্লাস্টিক
☒ 2. অ্যালুমিনিয়াম, প্লাস্টিক, কাঠ
☒ 3. অ্যালুমিনিয়াম, রূপা, তামা
☒ 4. কাঠ, কাগজ, রূপা

Q.12 একজন ফল বিক্রেতার কাছে কিছু আপেল ছিল। সে 40% আপেল বিক্রি করে দেয়। এখন তার কাছে 900 টি আপেল আছে। তার কাছে প্রথমে কতগুলি আপেল ছিল?

- Ans ☒ 1. 1500
☒ 2. 1800
☒ 3. 2250
☒ 4. 1350

Q.13 রাকেশ ₹2,50,000 মূলধন নিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করেন। প্রথম বছরে তার 5% ক্ষতি হয়। তবে, দ্বিতীয় বছরে তার অবশিষ্ট বিনিয়োগের উপর তিনি 4% লাভ করেন। অবশেষে, তৃতীয় বছরে তার নতুন মূলধনের উপর তিনি 20% লাভ করেন। তিন বছর শেষে, তার মোট লাভ কত?

- Ans ☒ 1. ₹46,700
☒ 2. ₹46,400
☒ 3. ₹46,600
☒ 4. ₹46,500

Q.14 নিচের কোনটি গতিশক্তি সম্পন্ন একটি বস্তুকে বোঝায়?

- Ans ☒ 1. একটি বর্ধিত রাবার ব্যান্ড
☒ 2. একটি গতিশীল পাথর
☒ 3. একটি সংকুচিত স্প্রিং
☒ 4. টেবিলের উপর রাখা একটি বই

Q.15 একজন ব্যক্তি তার আয়ের 50% সঞ্চয় করেন। তার ব্যয় ₹640 হলে, তার আয় (₹তে) কত?

- Ans ☒ 1. 600
☒ 2. 1,280
☒ 3. 560
☒ 4. 1,320

Q.16 নিম্নলিখিত কোনটি SI এককে মৌলিক রাশি নয়?

- Ans ☒ 1. সময়
☒ 2. পদার্থের পরিমাণ
☒ 3. বল
☒ 4. আলোকের তীব্রতা

Q.17 নিম্নলিখিত কোন প্রযুক্তিটি একটি তড়িৎ-রাসায়ন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে কাজ করে যা হাইড্রোজেন গ্যাস (H₂) এবং অক্সিজেনে সঞ্চিত শক্তিকে দহন ছাড়াই বৈদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তরিত করে?

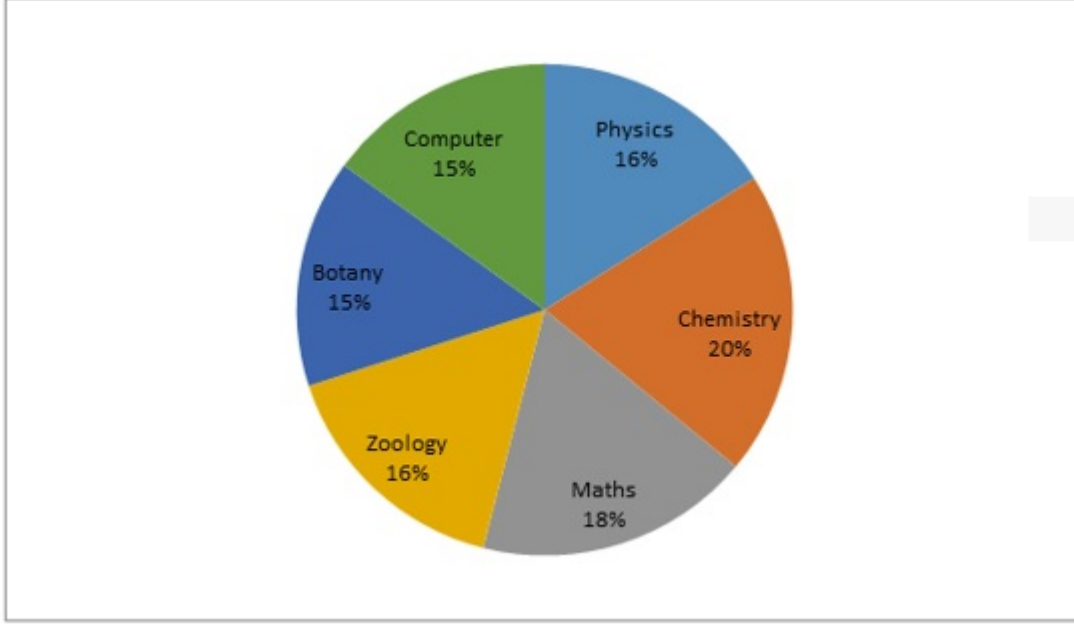
- Ans ☒ 1. হাইড্রোজেন জ্বালানি কোষ
☒ 2. বায়ু শক্তি
☒ 3. জলবিদ্যুৎ শক্তি
☒ 4. সৌরতাপ শক্তি

Q.18 জীবাশ্ম জ্বালানির পরিবর্তে সৌরশক্তি ব্যবহারের প্রধান সুবিধা কী?

- Ans ☒ 1. সৌরশক্তি ব্যবহার করলে গ্রিনহাউস গ্যাসের নির্গমন বেশি হয়।
☒ 2. সৌরশক্তি প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায় এবং প্রকৃতিতে পুনর্নবীকরণযোগ্য।
☒ 3. জীবাশ্ম জ্বালানির তুলনায় সৌরশক্তি উৎপাদনের জন্য অধিক পরিচালন খরচ প্রয়োজন হয়।
☒ 4. সৌরশক্তির জন্য খনন ও উত্তোলনের প্রয়োজন হয়, অন্যদিকে জীবাশ্ম জ্বালানি বিনামূল্যে পাওয়া যায়।

Q.19 প্রদত্ত পাই চার্টটি অধ্যয়ন করুন এবং নিচে দেওয়া প্রশ্নের উত্তর দিন।

প্রদত্ত পাই চার্টটি বিভিন্ন বিষয়ে অধ্যয়নরত শিক্ষার্থীদের শতাংশ-ভিত্তিক বণ্টন নির্দেশ করে। কলেজের মোট শিক্ষার্থী সংখ্যা 5000 জন।



(Zoology- প্রাণিবিদ্যা, Maths- গণিত, Chemistry- রসায়ন, Physics- পদার্থবিদ্যা, Computer- কম্পিউটার, Botany- উদ্ভিদবিদ্যা)

প্রাণিবিদ্যায় অধ্যয়নরত শিক্ষার্থীদের সঙ্গে উদ্ভিদবিদ্যায় অধ্যয়নরত শিক্ষার্থীদের অনুপাত কত?

- Ans
- X 1. 15 : 14
 - X 2. 14 : 15
 - ✓ 3. 16 : 15
 - X 4. 15 : 16

Q.20 অক্ষয়, তার পণ্য বিক্রি বাবদ আয়, প্রথম বছরে 2% এবং দ্বিতীয় বছরে 25% বৃদ্ধি করে। তার বর্তমান বিক্রি থেকে ₹1,42,800 আয় হলে, দুই বছর আগে তার আয় (₹) কত ছিল?

- Ans
- X 1. 1,14,240
 - X 2. 92,000
 - X 3. 1,40,000
 - ✓ 4. 1,12,000

Q.21 নিচের কোনটি তাপের কুপরিবাহী?

- Ans
- X 1. তামা
 - X 2. স্টিলের চামচ
 - ✓ 3. পশম
 - X 4. অ্যালুমিনিয়ামের রড

Q.22 একই তাপমাত্রার দুটি বস্তু একে অপরের সংস্পর্শে থাকলে নিচের কোন বিকল্পটি সঠিক হবে?

- Ans
- X 1. বস্তু 2 থেকে বস্তু 1 এ তাপ স্থানান্তরিত হয়।
 - ✓ 2. কোনো তাপ স্থানান্তরিত হয় না।
 - X 3. বস্তু 1 থেকে বস্তু 2 এ তাপ স্থানান্তরিত হয়।
 - X 4. উভয় বস্তু একে অপরের সঙ্গে তাপ বিনিময় করে।

Q.23 আমরা কীভাবে পরম ত্রুটি নির্ণয় করি?

- Ans
- X 1. পরম ত্রুটি = প্রকৃত মান/পর্যবেক্ষিত মান
 - X 2. পরম ত্রুটি = প্রকৃত মান + পর্যবেক্ষণকৃত মান
 - ✓ 3. পরম ত্রুটি = প্রকৃত মান - পর্যবেক্ষণকৃত মান
 - X 4. পরম ত্রুটি = প্রকৃত মান × পর্যবেক্ষণকৃত মান

Q.24 A হল B এর থেকে তিনগুণ দক্ষ কর্মী এবং তারা একসাথে একটি কাজ 12 দিনে শেষ করতে পারে। A একা কত দিনে কাজটি শেষ করতে পারবে?

- Ans ☒ 1. 12 দিন
☒ 2. 14 দিন
☒ 3. 16 দিন
☒ 4. 18 দিন

Q.25 E, F, G, H, P, Q, এবং R, একটি বৃত্তাকার টেবিলের চারপাশে টেবিলের কেন্দ্রের দিকে মুখ করে বসে আছে। F বসেছে E এর ডানদিকে চতুর্থ স্থানে। F এবং H এর মাঝে শুধুমাত্র R বসেছে। E এর ঠিক পাশে H বসেনি। E এবং G এর মাঝে শুধুমাত্র P বসেছে। G এর ডানদিক থেকে গণনা করলে, G এবং Q এর মাঝে কতজন বসেছে?

- Ans ☒ 1. একজন
☒ 2. তিনজন
☒ 3. দুইজন
☒ 4. চারজন

Q.26 155 m এবং 160 m দৈর্ঘ্যের দুটি ট্রেন যথাক্রমে 74 km/hr এবং 52 km/hr বেগে সমান্তরাল রেলপথে বিপরীত দিকে ছুটে চলেছে। তারা কত সেকেন্ডে একে অপরকে অতিক্রম করবে?

- Ans ☒ 1. 18 সেকেন্ড
☒ 2. 14 সেকেন্ড
☒ 3. 9 সেকেন্ড
☒ 4. 7 সেকেন্ড

Q.27 ইন্টারনেট আর্কিটেকচারে ট্রান্সপোর্ট লেয়ারের প্রধান কাজ কী?

- Ans ☒ 1. প্যাকেটগুলির রাউটিং
☒ 2. IP অ্যাড্রেসিং
☒ 3. ডেটা এনক্যাপসুলেশন
☒ 4. বিশ্বাসযোগ্য ডেটা ট্রান্সফার এবং ক্রটি সংশোধন

Q.28 4, 6, 4, 6, 5, 7, 5, 7, 4, 6, 7, 6 এর সংখ্যাগুরু মান কত?

- Ans ☒ 1. 5
☒ 2. 7
☒ 3. 4
☒ 4. 6

Q.29 যদি $11.6 : x :: x : 2.9$ হয় এবং $x > 0$ হয়, তবে x এর মান কত?

- Ans ☒ 1. 10.9
☒ 2. 7.7
☒ 3. 3.1
☒ 4. 5.8

Q.30 যদি 5 ওহমের একটি রোধকের মধ্য দিয়ে 2 মিনিট ধরে 2A ভোল্টেজ প্রবাহিত করা হয়, তাহলে ওই রোধকে _____ তাপ উৎপন্ন হবে।

- Ans ☒ 1. 500 J
☒ 2. 40 J
☒ 3. 1000 J
☒ 4. 2400 J

Q.31 সীমার বয়স অলকার দ্বিগুণ। যদি অলকার বয়স থেকে নয় বছর বিয়োগ করে, সীমার বয়সের সঙ্গে ছয় বছর যোগ করা হয়, তাহলে সীমার বয়স হবে অলকার বয়সের চারগুণ। তিন বছর আগে অলকার বয়স কত ছিল?

- Ans ☒ 1. 18 বছর
☒ 2. 21 বছর
☒ 3. 16 বছর
☒ 4. 20 বছর

- Q.32 প্রদত্ত চারটি বর্ণ-গুচ্ছ জোড়ার মধ্যে তিনটি, ইংরেজি বর্ণানুক্রম ভিত্তিক নির্দিষ্ট পদ্ধতিতে অনুরূপ এবং এইভাবে একটি দল গঠন করে। কোন বর্ণ-গুচ্ছ জোড়াটি সেই দলের অন্তর্গত নয়?
(দ্রষ্টব্যঃ ব্যতিক্রমী বিকল্পটি, বর্ণ-গুচ্ছ জোড়ার স্বরবর্ণ/ ব্যঞ্জনবর্ণের সংখ্যা বা অবস্থান ভিত্তিক নয়।)
- Ans ☒ 1. DL – HB
☒ 2. MU – QL
☒ 3. WE – AU
☒ 4. SA – WQ
-
- Q.33 জসপ্রীত বার্ষিক 5% চক্রবৃদ্ধি সুদের (বার্ষিক দেয়) হারে ₹12,800 জমা করেন। তাহলে, 2 বছর পর জসপ্রীতের প্রাপ্ত মোট সর্ব্বক্ষমূল (₹ এ) কত হবে?
- Ans ☒ 1. 14,112
☒ 2. 14,442
☒ 3. 14,512
☒ 4. 13,997
-
- Q.34 একটি শহরে ট্যাক্সি ভাড়ায় কিছু ফিক্সড চার্জ নেওয়া হয় এবং তার সঙ্গে প্রতি km দূরত্বের জন্যেও একটি চার্জ নেওয়া হয়। যদি 35 km দূরত্বের জন্য নেওয়া চার্জ ₹375 এবং 48 km দূরত্বের জন্য নেওয়া চার্জ ₹427 হয়, তাহলে ফিক্সড চার্জ এবং km প্রতি চার্জ (₹ এ) যথাক্রমে কত?
- Ans ☒ 1. 275 এবং 3
☒ 2. 220 এবং 6
☒ 3. 235 এবং 4
☒ 4. 227 এবং 5
-
- Q.35 যদি 'A' এর অর্থ '+' হয়, 'B' এর অর্থ 'x' হয়, 'C' এর অর্থ '+' হয় এবং 'D' এর অর্থ '-' হয়, তাহলে নিচে দেওয়া সমীকরণটিতে প্রস্নবোধক চিহ্নের (?) জায়গায় কী আসবে?
- 35 A 7 C 9 B 3 D 16 = ?
- Ans ☒ 1. 18
☒ 2. 21
☒ 3. 10
☒ 4. 16
-
- Q.36 $\frac{121 \tan^2 \theta - 3}{169 \cot^2 \theta + 1}$
- Ans ☒ 1. $\frac{83}{61}$
☒ 2. $-\frac{83}{21}$
☒ 3. $-\frac{83}{61}$
☒ 4. $\frac{83}{21}$
-
- Q.37 35 ওহম রোধ বিশিষ্ট একটি বৈদ্যুতিক বাতি এবং 5 ওহম রোধ বিশিষ্ট একটি পরিবাহীকে, একটি 8 V ব্যাটারির সঙ্গে শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত করা হয়েছে। বর্তনীতে বিদ্যুৎ প্রবাহ কত হবে?
- Ans ☒ 1. 40 A
☒ 2. 2 A
☒ 3. 1.82 A
☒ 4. 0.2 A
-
- Q.38 4.700 m এ কতগুলি সার্থক সংখ্যা রয়েছে?
- Ans ☒ 1. 1
☒ 2. 3
☒ 3. 4
☒ 4. 2

Q.39 সিমরন এক মিনিটে 60 m পথ অতিক্রম করে এবং তারপর ওই একই সরলরৈখিক পথ ধরে ফিরে আসে। তার যাত্রার গড় বেগ হল _____।

- Ans ☒ 1. 2 m/s
☒ 2. 60 m/s
☒ 3. 0 m/s
☒ 4. 1 m/s

Q.40 কোনটি একটি কর্মশালায় 5S ধারণার একটি প্রয়োগ?

- Ans ☒ 1. সহজে অ্যাক্সেসের জন্য টুল এবং উপকরণ সংগঠিত রাখা
☒ 2. এফিসিয়েন্সি উন্নত করতে সুরক্ষা প্রোটোকল অপসারণ করা
☒ 3. নিরাপত্তা তত্ত্বাবধায়কদের সংখ্যা বৃদ্ধি করা
☒ 4. উপযুক্ত স্টোরেজ ব্যবস্থা ছাড়া অতিরিক্ত টুল ব্যবহার করা

Q.41 যদি একটি সামন্তরিকের দুটি সংলগ্ন বাহুর দৈর্ঘ্যের সমষ্টি 12 cm হয়, তাহলে ওই সামন্তরিকের পরিসীমা হল _____।

- Ans ☒ 1. 36 cm
☒ 2. 24 cm
☒ 3. 20 cm
☒ 4. 34 cm

Q.42 প্রদত্ত ক্রমে প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?

UT27, RQ25, NM23, ?

- Ans ☒ 1. IG21
☒ 2. JH19
☒ 3. IH29
☒ 4. IH21

Q.43 55,60,000 km এর সায়েন্টিফিক নোটেশন কী?

- Ans ☒ 1. 5.56×10^6 km
☒ 2. 55.6×10^4 km
☒ 3. 556×10^6 km
☒ 4. 5.56×10^4 km

Q.44 একজন ইউজারের নিরাপত্তা এবং গোপনীয়তা উভয়ই উন্নত করার জন্য, একটি ওয়েব ব্রাউজার কনফিগার করার সময় নিম্নলিখিত ধাপগুলির মধ্যে কোনটি অপরিহার্য?

- Ans ☒ 1. থার্ড-পার্টি কুকিজ ব্লক করার জন্য ব্রাউজারটি কনফিগার করা এবং HTTPS-ওনলি মোড এনেবল করা
☒ 2. ওয়েবসাইটের লোডিং টাইম উন্নত করতে ব্রাউজারের ক্যাশে (cache) ডিসেবল করা
☒ 3. দ্রুত অ্যাক্সেসের জন্য হোমপেজটিকে প্রায়শই পরিদর্শন করা ওয়েবসাইটে সেট করা
☒ 4. ইউজারের উন্নত অভিজ্ঞতার জন্য সকল ওয়েবসাইটের পপ-আপ এনেবল করা

Q.45 নিচে সংখ্যাসমূহের দুটি সেট দেওয়া হল। সংখ্যাসমূহের প্রতিটি সেটের ক্ষেত্রে, প্রথম সংখ্যার উপর নির্দিষ্ট গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করে দ্বিতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। একইভাবে, দ্বিতীয় সংখ্যার উপর অনুরূপ গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করে তৃতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। কোন বিকল্পটি প্রদত্ত সেটগুলির মতো একই কার্যক্রম(সমূহ) এর সেট অনুসরণ করে?

(দ্রষ্টব্য: সংখ্যাগুলিকে তাদের উপাদান অঙ্কে বিভাজিত না করে অথবা সংখ্যার উপরেই সকল গাণিতিক কার্যক্রম সম্পাদন করতে হবে। যেমন, 13 এর ক্ষেত্রে, 13 এর উপরেই যাবতীয় গাণিতিক 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।)

24 - 48 - 108 - 36
18 - 36 - 96 - 32

- Ans ☒ 1. 82 - 139 - 234 - 78
☒ 2. 132 - 264 - 444 - 138
☒ 3. 48 - 96 - 156 - 52
☒ 4. 53 - 106 - 166 - 55

- Q.46 একটি বৈদ্যুতিক হিটারের টার্মিনালগুলির বিভব পার্থক্য 75 V এবং এটি 5 A কারেন্ট ব্যবহার করে। যদি বিভব পার্থক্য বাড়িয়ে 150 V করা হয়, তাহলে এটি কত কারেন্ট ব্যবহার করবে?
- Ans ☒ 1. 20 A
☒ 2. 15 A
☒ 3. 30 A
☒ 4. 10 A
-
- Q.47 পিছ 9 a.m. এ গাড়ি স্টার্ট করে 20 km দূরে অবস্থিত অফিসে পৌঁছায়। সে প্রথম 10 km দূরত্ব 30 মিনিটে অতিক্রম করে এবং 10 a.m. এ অফিসে পৌঁছায়। পিছর গতি হল _____।
- Ans ☒ 1. অসম গতি
☒ 2. মন্দিত গতি
☒ 3. ত্বরিত গতি
☒ 4. সুষম গতি
-
- Q.48 96.86572×10^7 এর মান কত?
- Ans ☒ 1. 9,68,65,720
☒ 2. 96,86,57,200
☒ 3. 96,86,572
☒ 4. 0.9686572
-
- Q.49 প্রদত্ত ক্রমে প্রয়োগিক চিহ্ন (?) এর স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?
- 17 29 41 59 77 101 125 ?
- Ans ☒ 1. 175
☒ 2. 149
☒ 3. 155
☒ 4. 161
-
- Q.50 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ, 'মাত্রা' শব্দটির ঠিক সংজ্ঞা কী?
- Ans ☒ 1. একটি অবিচ্ছিন্ন পুরু (thick) বা প্রশস্ত (wide) রেখা যেটি বরাবর প্রিন্টগুলি ট্রিম করা হয়
☒ 2. একটি লেটার গঠনকারী রেখার পুরুত্ব
☒ 3. একটি সেকশনকে স্পষ্ট করার জন্য অঙ্কিত একটি রেখা
☒ 4. পরিমাপের একটি উপযুক্ত একক দ্বারা প্রকাশিত একটি সংখ্যাসূচক মান
-
- Q.51 SI পদ্ধতিতে কয়টি মৌলিক একক থাকে?
- Ans ☒ 1. 11
☒ 2. 9
☒ 3. 3
☒ 4. 7
-
- Q.52 নিচের কোনটি বৈদ্যুতিক প্রবাহের অভিমুখকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?
- Ans ☒ 1. ইলেকট্রন প্রবাহের বিপরীত অভিমুখে
☒ 2. ইলেকট্রন প্রবাহের অভিমুখে
☒ 3. ধনাত্মক আধান প্রবাহের বিপরীত অভিমুখে
☒ 4. নিম্ন বিভব থেকে উচ্চ বিভবে
-
- Q.53 দুটি সংখ্যার গসাগু হল 62 এবং সংখ্যা দুটির লসাগুর অন্য দুটি উৎপাদক 7 এবং 9 হলে, নিম্নলিখিত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি দুটি সংখ্যার মধ্যে ছোট সংখ্যাটি হতে পারে?
- Ans ☒ 1. 432
☒ 2. 434
☒ 3. 431
☒ 4. 433

Q.54 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ রেখা (line) কী?

Ans ✓ 1. এক-মাত্রিক ফিগার, যার দৈর্ঘ্য আছে কিন্তু প্রস্থ নেই

- ✗ 2. কোনো স্পেস বা ড্রয়িং শীটে অবস্থিত মাত্রাবিহীন অবস্থান যার কোনো প্রস্থ, উচ্চতা বা গভীরতা নেই
- ✗ 3. একটি ক্লোজড কার্ড যেখানে সমস্ত বিন্দু একটি স্থির কেন্দ্রবিন্দু থেকে সমান দূরত্বে থাকে
- ✗ 4. দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং উচ্চতা সহ ত্রিমাত্রিক বস্তু

Q.55 অব্যবহৃত বৈদ্যুতিক যন্ত্রগুলি বন্ধ করে দেওয়া, কীভাবে বিদ্যুৎশক্তি সংরক্ষণে অবদান রাখে?

Ans ✓ 1. ইউটিলিটি বিল কমিয়ে

- ✗ 2. বিদ্যুৎশক্তির ব্যবহার বৃদ্ধি করে
- ✗ 3. বৈদ্যুতিক যন্ত্রগুলির অবনতি ঘটিয়ে
- ✗ 4. যন্ত্রগুলির কর্মক্ষমতা উন্নত করে

Q.56 আদিত্য শীতকালে নিজেকে উষ্ণ রাখার জন্য একটি মোটা কম্বলের পরিবর্তে দুটি পাতলা কম্বল ব্যবহার করছে কারণ _____।

Ans ✗ 1. দুটি কম্বলের মধ্যে ঘর্ষণ তাপ উৎপন্ন করে

- ✓ 2. কম্বলের মধ্যে আটকে থাকা বাতাস তাপের কুপরিবাহী
- ✗ 3. পার্শ্ববর্তী পরিবেশের তুলনায় কম্বলগুলির তাপমাত্রা বেশি
- ✗ 4. দুটি কম্বল একটি পুরু কম্বলের চেয়ে সস্তা

Q.57 একটি ব্যবসায়, তুষার ₹10,000 এবং সলিল ₹20,000 বিনিয়োগ করেন। ব্যবসা পরিচালনার জন্য তুষার মোট লাভের 10% পান এবং অবশিষ্ট লাভ তাদের মধ্যে মূলধনের অনুপাতে ভাগ করা হয়। মোট ₹14,400 লাভের মধ্যে তুষারের লভ্যাংশ (₹ এ) নির্ণয় করুন।

Ans ✗ 1. 5,910

- ✗ 2. 5,610
- ✗ 3. 5,510
- ✓ 4. 5,760

Q.58 15 kg ভর বিশিষ্ট একটি বস্তুর গতিশক্তি 120 J হলে, বস্তুটির দ্রুতি কত?

Ans ✗ 1. 0.16 m/s

- ✓ 2. 4 m/s
- ✗ 3. 16 m/s
- ✗ 4. 40 m/s

Q.59 একটি ছেলে 5 km/hr গতিতে বাড়ি থেকে স্কুলে যায় এবং 14 km/hr গতিতে স্কুল থেকে বাড়ি ফিরে আসে। সমগ্র যাতায়াতে মোট 8 ঘন্টা সময় লাগলে, তার বাড়ি এবং স্কুলের মধ্যে দূরত্ব (km তে) কত?

Ans ✗ 1. 28.6

- ✗ 2. 27
- ✗ 3. 31
- ✓ 4. 29.5

Q.60 নিচের কোনটি সুষম গতির উদাহরণ?

Ans ✗ 1. একটি বল ঢাল বেয়ে নিচে গড়িয়ে পড়ছে

- ✗ 2. একটি গাড়ি একটি জনাকীর্ণ এলাকার মধ্য দিয়ে যাচ্ছে
- ✗ 3. একজন দৌড়বিদ 100 মিটার রেসে অসম দ্রুতিতে দৌড়াচ্ছেন
- ✓ 4. একটি ট্রেন একটি সোজা রেলপথে ধ্রুবক দ্রুতিতে চলছে

Q.61 প্রদত্ত ডেটার মধ্যমা নির্ণয় করুন।

2, 6, 4, 8, 1, 2, 5, 8, 9, 10, 12, 9, 7, 8, 3, 1, 0, 9, 2, 5

Ans ✗ 1. 5

- ✗ 2. 6.5
- ✗ 3. 6
- ✓ 4. 5.5

Q.62 কোনো বস্তুর গতির কারণে তার মধ্যে যে শক্তি সঞ্চিত থাকে তাকে _____ বলা হয়।

- Ans ☒ 1. আলোক শক্তি
☒ 2. স্থিতি শক্তি
☒ 3. গতি শক্তি
☒ 4. তাপ শক্তি

Q.63 নিচের কোনটি স্ট্যান্ডার্ড টেস্ট কন্ডিশনে, একটি ফটোভোলটাইক (PV) সিস্টেম সর্বোচ্চ যে পরিমাণ সৌরশক্তিকে বিদ্যুতে রূপান্তর করতে পারে, তা বর্ণনা করে?

- Ans ☒ 1. পিক লোড
☒ 2. রেটেড ক্যাপাসিটি
☒ 3. এফেক্টিভ ক্যাপাসিটি
☒ 4. নেমপ্লেট ক্যাপাসিটি

Q.64 একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্য ₹5,000 এবং মুদ্রিত মূল্যের উপর 70% ছাড় দেওয়া হয়। ছাড়কৃত মূল্যের উপর কত শতাংশ অতিরিক্ত ছাড় দিলে চূড়ান্ত বিক্রয় মূল্য ₹1,275 হবে?

- Ans ☒ 1. 10%
☒ 2. 18%
☒ 3. 16%
☒ 4. 15%

Q.65 A একটি কাজ 18 দিনে শেষ করতে পারে এবং B সেই কাজটি 14 দিনে শেষ করতে পারে। তারা C এর সহায়তায় 7 দিনে কাজটি শেষ করে। তাহলে C একা কত দিনে কাজটি শেষ করতে পারবে?

- Ans ☒ 1. 36
☒ 2. 42
☒ 3. 63
☒ 4. 64

Q.66 নিচের কোন সূত্রটি ক্ষমতা প্রসঙ্গে ভুল?

- Ans ☒ 1. V^2/R
☒ 2. VI
☒ 3. I^2Rt
☒ 4. I^2R

Q.67 আটজন ব্যক্তি দুটি সমান্তরাল সারিতে এমনভাবে বসে আছে, যাতে প্রতিটি সারিতে 4 জন করে থাকে এবং পার্শ্ববর্তী ব্যক্তিদের মধ্যে সমান দূরত্ব বজায় থাকে। সারি 1 এ - A, B, C এবং D সকলেই দক্ষিণদিকে মুখ করে বসে আছে। সারি 2 এ - P, Q, R এবং S সকলেই উত্তরদিকে মুখ করে বসে আছে। এইভাবে প্রত্যেক ব্যক্তি বিপরীত সারির অন্য একজন ব্যক্তির মুখোমুখি বসে রয়েছে। R এর ডানদিকে মাত্র তিনজন বসে আছে। S এবং P এর ঠিক পাশে যে বসে আছে, D তার মুখোমুখি বসেছে। S এর বামদিকে দ্বিতীয় স্থানে যে বসে আছে, C তার মুখোমুখি বসেছে। A এর মুখোমুখি R বসেনি। B এর মুখোমুখি কে বসেছে?

- Ans ☒ 1. Q
☒ 2. R
☒ 3. S
☒ 4. P

Q.68 যদি $x = 7 + \sqrt{1}$ হয় এবং $y = 7 - \sqrt{1}$ হয়, তাহলে $x^2 + y^2$ এর মান নির্ণয় করুন।

- Ans ☒ 1. 56
☒ 2. 100
☒ 3. 69
☒ 4. 98

Q.69 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'WILD' কে '8164' হিসেবে এবং 'DOGS' কে '3517' হিসেবে লেখা হয়। প্রদত্ত সাংকেতিক ভাষায় 'D' কে কীভাবে লেখা হবে?

- Ans ☒ 1. 4
☒ 2. 3
☒ 3. 1
☒ 4. 5

Q.70 অ্যাম্পিয়ার হল _____ এর SI একক।

- Ans ☒ 1. বৈদ্যুতিক ক্ষমতা
☒ 2. ভর
☒ 3. বৈদ্যুতিক চার্জ
☒ 4. বৈদ্যুতিক প্রবাহ

Q.71 বৈদ্যুতিক পণ্যের ক্লিয়ারেন্স সেলে ₹12,225 মুদ্রিতমূল্যের একটি পণ্য ₹10,758 তে বিক্রি হয়। পণ্যটির উপর ছাড়ের শতাংশ d% হলে, d এর মান কত?

- Ans ☒ 1. 12%
☒ 2. 11%
☒ 3. 13%
☒ 4. 14%

Q.72 মঙ্গল A বিন্দু থেকে শুরু করে উত্তরদিকে 14 m হাঁটে। সে ডান দিকে বাঁক নিয়ে 9 m হাঁটে এবং তারপর ডান দিকে বাঁক নিয়ে 37 m হাঁটে এবং B বিন্দুতে গিয়ে পৌঁছায়। জয়ন্তী B বিন্দুর 15 m পূর্বদিকে অবস্থিত Z বিন্দু থেকে হাঁটা শুরু করে। সে পূর্ব দিকে 11 m হাঁটে, তারপর বাম দিকে বাঁক নিয়ে 42 m হাঁটে, তারপর বাম দিকে বাঁক নিয়ে 63 m হাঁটে, আবার বাম দিকে বাঁক নিয়ে 19 m হাঁটে Y বিন্দুতে থামে। A বিন্দু এবং Y বিন্দুর মধ্যে সর্বনিম্ন দূরত্ব কত? (সমস্ত বাঁক শুধুমাত্র 90 ডিগ্রি বাঁক।)

- Ans ☒ 1. 25 m
☒ 2. 28 m
☒ 3. 26 m
☒ 4. 31 m

Q.73 প্রদত্ত ক্রমে প্রশ্নবোধক চিহ্ন (?) এর স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?

87 118 149 ? 211 242

- Ans ☒ 1. 171
☒ 2. 180
☒ 3. 188
☒ 4. 199

Q.74 m ভরের একটি বস্তু h উচ্চতা থেকে অবাধে পতনশীল। বস্তুটি নিচে নামতে থাকলে, তার শক্তিতে কী ঘটবে?

- Ans ☒ 1. স্থিতিশক্তি বৃদ্ধি পাবে এবং গতিশক্তি হ্রাস পাবে।
☒ 2. স্থিতিশক্তি এবং গতিশক্তিতে কোনো পরিবর্তন হবে না।
☒ 3. স্থিতিশক্তি হ্রাস পাবে এবং গতিশক্তি বৃদ্ধি পাবে।
☒ 4. স্থিতিশক্তি এবং গতিশক্তি উভয়ই বৃদ্ধি পাবে।

Q.75 প্রদত্ত বর্ণ-সংখ্যা ক্রমে, প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?

2M, 5O, 10R, 13T, 18W, 21Y, ?

- Ans ☒ 1. 26B
☒ 2. 26A
☒ 3. 24B
☒ 4. 26C

Q.76 নিচে সংখ্যাসমূহের দুটি সেট দেওয়া হল। সংখ্যাসমূহের প্রতিটি সেটের ক্ষেত্রে, প্রথম সংখ্যার উপর নির্দিষ্ট গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করে দ্বিতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। একইভাবে, দ্বিতীয় সংখ্যার উপর অনুরূপ গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করে তৃতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। কোন বিকল্পটি প্রদত্ত সেটগুলির মতো একই কার্যক্রম(সমূহ) এর সেট অনুসরণ করে?

(দ্রষ্টব্যঃ সংখ্যাগুলিকে তাদের উপাদান অঙ্কে বিভাজিত না করে অথবা সংখ্যার উপরেই সকল গাণিতিক কার্যক্রম সম্পাদন করতে হবে। যেমন, 13 এর ক্ষেত্রে, 13 এর উপরেই যাবতীয় গাণিতিক 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।)

11 – 121 – 221 – 171
27 – 729 – 829 – 779

Ans ☒ 1. 23 – 529 – 629 – 589
☒ 2. 13 – 169 – 244 – 188
☒ 3. 25 – 625 – 725 – 675
☒ 4. 16 – 196 – 296 – 246

Q.77 প্রদত্ত স্তম্ভদুটি মেলান।

(A) অবিচ্ছিন্ন পুরু রেখা (Continuous thick lines) (P) প্রজেকশান রেখা (Projection lines)
(B) লুকানো রেখা (Hidden lines) (Q) প্রধান রেখা (Principal lines)
(C) রূপরেখা (Outlines) (R) ডটেড রেখা (Dotted lines)
(D) সম্প্রসারণ রেখা (Extension lines) (S) অবজেক্ট রেখা (Object lines)

Ans ☒ 1. A-P, B-R, C-Q, D-S
☒ 2. A-S, B-R, C-P, D-Q
☒ 3. A-S, B-R, C-Q, D-P
☒ 4. A-R, B-S, C-Q, D-P

Q.78 10 kg ভরের একটি বস্তুকে মাটি থেকে 5 m উচ্চতায় ওঠালে বস্তুটিতে সঞ্চিত শক্তি কত হবে? ($g = 9.8 \text{ m s}^{-2}$ ধরুন)

Ans ☒ 1. 490 J
☒ 2. 450 J
☒ 3. 400 J
☒ 4. 500 J

Q.79 কোনটি 5S নীতির একটি অংশ নয়?

Ans ☒ 1. সর্ট (Sort)
☒ 2. সাস্টেইন (Sustain)
☒ 3. স্ট্যান্ডার্ডাইজ (Standardise)
☒ 4. সুপারভাইজ (Supervise)

Q.80 যদি '+' ও '-' পরস্পর স্থান বিনিময় করে এবং 'x' ও '÷' পরস্পর স্থান বিনিময় করে, তাহলে নিম্নলিখিত সমীকরণে প্রশ্নবোধক চিহ্ন (?) এর স্থানে কী বসবে?

$$32 + 28 \div 3 \times 4 - 15 = ?$$

Ans ☒ 1. 29
☒ 2. 26
☒ 3. 32
☒ 4. 20

Q.81 একটি বাণিজ্যিক বিল্ডিংয়ে এনার্জি অডিট পরিচালনা করে নিম্নলিখিত কোন সুবিধাটি পাওয়া যেতে পারে?

Ans ☒ 1. একক ব্যবহার অনুযায়ী বিদ্যুৎশক্তির মূল্য হ্রাস
☒ 2. বিদ্যুৎ বিলের ব্যয় বৃদ্ধি
☒ 3. বিদ্যুৎশক্তি সাশ্রয়ের সুযোগ চিহ্নিতকরণ
☒ 4. বিল্ডিংটির বাজার মূল্য হ্রাস

Q.82 কর্মক্ষেত্রে আগুন লাগলে কী আপংকালীন ব্যবস্থা নেওয়া প্রয়োজন?

- Ans
- X 1. পরিস্থিতি পর্যবেক্ষণ করতে আগুনের কাছে জড়ো হওয়া
 - X 2. আগুন উপেক্ষা করে কাজ চালিয়ে যাওয়া
 - ✓ 3. বিপদ সংকেত দেওয়া এবং এলাকা খালি করা
 - X 4. অগ্নিসংযোগের ধরণ না জেনে জল ব্যবহার করে আগুন নেভানোর চেষ্টা করা

Q.83 নিচের কোনটি ইন্টারনেট আর্কিটেকচারে DNS (ডোমেইন নেম সিস্টেম) এর ভূমিকাকে সঠিকভাবে বর্ণনা করে?

- Ans
- X 1. DNS, ইন্টারনেটে প্রেরিত ডেটা এনক্রিপ্ট করে সুরক্ষিত করে।
 - X 2. DNS, ইন্টারনেট জুড়ে ডেটা প্যাকেটগুলিকে তাদের গন্তব্যে পাঠায়।
 - ✓ 3. DNS, ডোমেইন নেমগুলিকে IP অ্যাড্রেসগুলিতে রূপান্তরিত করে যাতে ব্রাউজারগুলিকে ওয়েব সার্ভারগুলি সনাক্ত করতে সক্ষম করা যায়।
 - X 4. DNS, IP অ্যাড্রেসগুলিকে ডোমেইন নেমে রূপান্তরিত করে যাতে সেগুলি মনে রাখা সহজ হয়।

Q.84 উইন্ডোজের অনেক টেক্সট এডিটিং অ্যাপ্লিকেশনে, টেক্সট কপি করার জন্য সাধারণত কীই (key) এর কোন সমন্বয়টি ব্যবহার করা হয়?

- Ans
- X 1. Ctrl+V
 - X 2. Ctrl+S
 - X 3. Tab
 - ✓ 4. Ctrl+C

Q.85 গরম করার বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতিতে (heating devices) বিশুদ্ধ ধাতুর তুলনায় সংকর ধাতুর ব্যবহারকে অগ্রাধিকার দেওয়া হয় কেন?

- Ans
- X 1. কারণ একটি সংকর ধাতুর রোধাঙ্ক তার উপাদান ধাতুগুলির চেয়ে কম হয়।
 - ✓ 2. কারণ একটি সংকর ধাতুর রোধাঙ্ক সাধারণত তার উপাদান ধাতুগুলির চেয়ে বেশি হয়।
 - X 3. কারণ উচ্চ তাপমাত্রায় সংকর ধাতু সহজেই জারিত (দগ্ধ) হয়।
 - X 4. কারণ একটি সংকর ধাতুর স্থিতিস্থাপকতা তার উপাদান ধাতুগুলির চেয়ে বেশি হয়।

Q.86 শীতকালে, মানুষ জ্যাকেট পরে কেন?

- Ans
- X 1. জ্যাকেটের কাপড় তাপের পরিবাহী তাই এটি শরীরের তাপ ধরে রাখে
 - ✓ 2. জ্যাকেটের কাপড় তাপের অন্তরক তাই এটি শরীরের তাপ ধরে রাখে
 - X 3. এটি দেখতে ভালো লাগে
 - X 4. জ্যাকেট আমাদের দেহ থেকে চারপাশে তাপ প্রবাহিত করতে দেয়

Q.87 ক্লিনিক্যাল থার্মোমিটারে তাপমাত্রার রেঞ্জ কত?

- Ans
- X 1. 10°C থেকে 45°C
 - X 2. 30°C থেকে 43°C
 - ✓ 3. 35°C থেকে 42°C
 - X 4. 31°C থেকে 44°C

Q.88 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ, _____ কে নির্দেশ করার জন্য প্রিন্সিপাল লাইন টানা হয়।

- Ans
- X 1. অভ্যন্তরীণ বা লুকানো প্রান্ত (hidden edges)
 - X 2. প্রশস্ত রেখাসমূহ (wide lines) যেগুলি বরাবর প্রিন্ট ট্রিম করা হয়
 - ✓ 3. বস্তুর দৃশ্যমান প্রান্ত (visible edges) এবং পৃষ্ঠ সীমানা (surface boundaries)
 - X 4. চোঙাকৃতি, শঙ্কু-আকৃতি বা গোলকাকৃতি বস্তুর অক্ষ

Q.89 নিচের কোন ফিচারটি ইউজারকে নির্দিষ্ট প্রেরকের কাছ থেকে প্রাপ্ত ইমেইলগুলি দ্রুত খুঁজে পেতে সহায়তা করে?

- Ans
- X 1. ফিল্টার
 - X 2. আর্কাইভ
 - ✓ 3. স্ট
 - X 4. ড্রাফট

Q.90 নিচে প্রদত্ত বর্ণগুচ্ছ-জোড়ার দুটি সেটের মতো অনুরূপ বিন্যাস অনুসরণ করে, এমন সেটটি চয়ন করুন। উভয় সেট অনুরূপ বিন্যাস অনুসরণ করে।

BSR : QW

LOB : QMG

- Ans ☒ 1. KRW : NPZ
☒ 2. RWH : WUM
☒ 3. HVD : LTH
☒ 4. QGT : TDW

Q.91 প্রদত্ত বিবৃতি এবং সিদ্ধান্তগুলি মনোযোগ সহকারে পড়ুন। বিবৃতিতে প্রদত্ত তথ্যগুলি সাধারণভাবে জানা তথ্যের থেকে ভিন্ন বলে মনে হলেও, তা সত্য হিসাবেই মনে নিন। প্রদত্ত সিদ্ধান্তগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি বিবৃতিগুলিকে যুক্তিসঙ্গতভাবে অনুসরণ করে, তা চয়ন করুন।

বিবৃতি:

কিছু জাহাজ হয় নৌকা।

সব নৌকা হয় সাবমেরিন।

কিছু সাবমেরিন হয় ইয়ট।

সিদ্ধান্ত:

(I) কিছু ইয়ট হয় নৌকা।

(II) কিছু ইয়ট হয় জাহাজ।

- Ans ☒ 1. শুধুমাত্র সিদ্ধান্ত (II) অনুসরণ করে।
☒ 2. সিদ্ধান্ত (I) বা (II) কোনোটিই অনুসরণ করে না।
☒ 3. উভয় সিদ্ধান্ত (I) বা (II) অনুসরণ করে।
☒ 4. শুধুমাত্র সিদ্ধান্ত (I) অনুসরণ করে।

Q.92 6 C এর একটি আধানকে 120 V বিভব বিশিষ্ট বিন্দু থেকে 140 V বিভব বিশিষ্ট বিন্দুতে স্থানান্তরিত করতে হলে সম্পাদিত কার্য কত হবে?

- Ans ☒ 1. 720 J
☒ 2. 120 J
☒ 3. 3.33 J
☒ 4. 840 J

Q.93 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'LOVE' কে '8364' হিসেবে এবং 'EARS' কে '3517' হিসেবে লেখা হয়। প্রদত্ত সাংকেতিক ভাষায় 'E' কে কীভাবে লেখা হবে?

- Ans ☒ 1. 7
☒ 2. 4
☒ 3. 5
☒ 4. 3

Q.94 একটি কালো রঙের এবং একটি সাদা রঙের দু'টি পাত্রকে দুপুরবেলা এক ঘন্টার জন্য সূর্যের আলোতে রাখা হয়। সঠিক পর্যবেক্ষণটি বেছে নিন।

- Ans ☒ 1. কালো পাত্রটি সাদা পাত্রের চেয়ে বেশি গরম হয়ে যায়।
☒ 2. উভয় পাত্রই সমানভাবে গরম হয়ে যায়।
☒ 3. কোনো পাত্রের উপর কোনো প্রভাব পড়ে না।
☒ 4. সাদা পাত্রটি কালো পাত্রের চেয়ে বেশি গরম হয়ে যায়।

Q.95 নিচে সংখ্যাসমূহের দুটি সেট দেওয়া হল। সংখ্যাসমূহের প্রতিটি সেটের ক্ষেত্রে, প্রথম সংখ্যার উপর নির্দিষ্ট গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করে দ্বিতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। একইভাবে, দ্বিতীয় সংখ্যার উপর অনুরূপ গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করে তৃতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। কোন বিকল্পটি প্রদত্ত সেটগুলির মতো একই কার্যক্রম(সমূহ) এর সেট অনুসরণ করে?

(দ্রষ্টব্যঃ সংখ্যাগুলিকে তাদের উপাদান অঙ্কে বিভাজিত না করে অথবা সংখ্যার উপরেই সকল গাণিতিক কার্যক্রম সম্পাদন করতে হবে। যেমন, 13 এর ক্ষেত্রে, 13 এর উপরেই যাবতীয় গাণিতিক 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।)

4 - 8 - 18 - 9
6 - 12 - 22 - 11

Ans ☒ 1. 9 - 18 - 28 - 20
☒ 2. 3 - 15 - 12 - 20
☒ 3. 8 - 16 - 26 - 13
☒ 4. 11 - 13 - 22 - 63

Q.96 এই প্রশ্নে, একটি বিবৃতি দেওয়া হয়েছে, এরপর I এবং II সংখ্যায়ুক্ত দুটি পদক্ষেপ দেওয়া হয়েছে। আপনাকে বিবৃতিতে দেওয়া তথ্য, সত্য বলে ধরে নিতে হবে। বিবৃতিতে প্রদত্ত তথ্যের ভিত্তিতে, কোন পদক্ষেপ(গুলি) অনুসরণ করা যুক্তিসঙ্গত হবে তা নির্ধারণ করুন।

বিবৃতি:

আজ বিকেলে জয়পুরের একটি মলে একটি বড় অগ্নিকাণ্ড ঘটে, যার ফলে ভিতরে উপস্থিত বেশ কয়েকজন ব্যক্তি আহত হয়েছেন।

পদক্ষেপ:

- পুলিশকে অবশ্যই পরীক্ষা করে দেখতে হবে যে শপিং মলে অগ্নি সুরক্ষা বিধি অনুসরণ করা হয়েছিল কিনা।
- ট্রাফিক পুলিশকে অগ্নিকান্ডের স্থান থেকে যানজট দূর করতে হবে, যাতে আটকে পড়া ব্যক্তিদের উদ্ধার করা যায়।

Ans ☒ 1. শুধুমাত্র II অনুসরণ করে।
☒ 2. I এবং II উভয়ই অনুসরণ করে।
☒ 3. শুধুমাত্র I অনুসরণ করে।
☒ 4. I বা II কোনোটিই অনুসরণ করে না।

Q.97 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'BORE' কে '8624' হিসেবে এবং 'TABS' কে '3217' হিসেবে লেখা হয়। প্রদত্ত সাংকেতিক ভাষায় 'B' কে কীভাবে লেখা হবে?

Ans ☒ 1. 1
☒ 2. 2
☒ 3. 7
☒ 4. 8

Q.98 কর্মক্ষেত্রে বৈদ্যুতিক দুর্ঘটনা (electrical accidents) রোধে নিচের কোনটি কার্যকর উপায়?

Ans ☒ 1. উত্তাপযুক্ত সরঞ্জাম ব্যবহার করা এবং রাবারের গ্লাভস পরা
☒ 2. অতিরিক্ত বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম ঠান্ডা করার জন্য জল ব্যবহার করা
☒ 3. ছোট বৈদ্যুতিক ত্রুটি উপেক্ষা করা
☒ 4. খালি হাতে তড়িৎ যুক্ত তারে কাজ করা

Q.99 নিচের বর্ণ, সংখ্যা ও চিহ্নের ক্রমটি পড়ুন এবং প্রশ্নটির উত্তর দিন। কেবল বামদিক থেকে ডানদিকে গণনা করতে হবে।

(বামদিক) K A T & 4 @ Y # 6 K & 2 R % 7 D 3 5 E * S (ডানদিক)

এমন কতগুলি চিহ্ন আছে যার ঠিক আগে একটি সংখ্যা এবং ঠিক পরে একটি বর্ণ আছে?

Ans ☒ 1. দু'টি
☒ 2. চারটি
☒ 3. তিনটি
☒ 4. একটি

Q.100 ইংরাজি বর্ণানুক্রম অনুসারে, চারটি বর্ণ-গুচ্ছ জোড়ার মধ্যে তিনটি, নির্দিষ্ট উপায়ে অনুরূপ এবং এইভাবে একটি দল গঠন করে। প্রদত্ত কোন বর্ণ-গুচ্ছ জোড়াটি সেই দলের অন্তর্গত নয়?

(দ্রষ্টব্য: ব্যতিক্রমী বিকল্পটি বর্ণ-গুচ্ছ জোড়ায় ব্যঞ্জনবর্ণ/স্বরবর্ণের সংখ্যা বা তাদের অবস্থানের উপর ভিত্তি করে নয়)

- Ans ☒ 1. DW – YA
☒ 2. WP – RS
☒ 3. SL – NP
☒ 4. MF – HJ

Section : Part B (Fitter)

Q.101 একটি 3-জ্য (jaw) এর তুলনায় একটি 4-জ্য (jaw) চাক ব্যবহার করার প্রধান অসুবিধা কী?

- Ans ☒ 1. এটি কম নিরাপদ গ্রিপ প্রদান করে
☒ 2. এটির বেশি সেটিং টাইম প্রয়োজন
☒ 3. এটি শুধুমাত্র সাধারণ আকারের জব ধরে রাখতে পারে
☒ 4. এটি অভ্যন্তরীণ পৃষ্ঠতলে ওয়াককে ধরে রাখতে পারে না

Q.102 কোন হার্ডনেস টেস্টে একটি শক্ত করা (hardened) স্টিলের বলকে ইন্ডেন্টার হিসেবে ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. ভিকারস হার্ডনেস টেস্ট
☒ 2. ব্রিনেল হার্ডনেস টেস্ট
☒ 3. নূপ হার্ডনেস টেস্ট
☒ 4. রকওয়েল হার্ডনেস টেস্ট

Q.103 'আল্টিমেট স্ট্রেস' এর SI একক কী?

- Ans ☒ 1. নিউটন প্রতি মিটার (N/m)
☒ 2. নিউটন (N)
☒ 3. পাস্কেল (Pa)
☒ 4. জুল প্রতি বর্গমিটার (J/m²)

Q.104 ব্লাইন্ড হোলে, থ্রেড শুরু করার জন্য কোন ধরনের ট্যাপ সবচেয়ে উপযুক্ত?

- Ans ☒ 1. স্পাইরাল পয়েন্ট ট্যাপ
☒ 2. বটমিং ট্যাপ
☒ 3. টেপার ট্যাপ
☒ 4. প্লাগ ট্যাপ

Q.105 প্রতিরক্ষামূলক রক্ষণাবেক্ষণের (preventive maintenance) প্রাথমিক উদ্দেশ্য কী?

- Ans ☒ 1. ব্রেকডাউন না হওয়া পর্যন্ত মেরামত বিলম্বিত করা
☒ 2. কর্মচারীদের কাজের চাপ বৃদ্ধি করা
☒ 3. নিয়মিত পরিদর্শনের প্রয়োজনীয়তা দূর করা
☒ 4. অপ্রত্যাশিত সরঞ্জামের ব্যর্থতা হ্রাস করা

Q.106 একটি ট্রাই স্কোয়ার দ্বারা পরিমাপের নির্ভুলতা প্রায় হল _____।

- Ans ☒ 1. 0.02 mm প্রতি 10 mm দৈর্ঘ্য
☒ 2. 0.001 mm প্রতি 10 mm দৈর্ঘ্য
☒ 3. 0.004 mm প্রতি 10 mm দৈর্ঘ্য
☒ 4. 0.002 mm প্রতি 10 mm দৈর্ঘ্য

Q.107 40 mm বেসিক সাইজের একটি শ্যাফটের ক্লিয়ারেন্সের জন্য 0.06 mm অ্যালাওয়েন্স রয়েছে। তাহলে শ্যাফটের ডিজাইন সাইজ হল _____।

- Ans ☒ 1. 39.04 mm
☒ 2. 40.06 mm
☒ 3. 40.00 mm
☒ 4. 39.94 mm

Q.108 ডাবল-অ্যাক্টিং সিলিন্ডার নিয়ন্ত্রণ করার জন্য, কোন ভালভ ব্যবহার করা হয়?

- Ans ✓ 1. 5/2 ডিরেকশনাল কন্ট্রোল ভালভ
✗ 2. 3/2 ডিরেকশনাল কন্ট্রোল ভালভ
✗ 3. প্রেশার রিলিফ ভালভ
✗ 4. 2/2 ডিরেকশনাল কন্ট্রোল ভালভ

Q.109 কাউন্টার সিঙ্ক্রিংয়ের মূল উদ্দেশ্য কি?

- Ans ✗ 1. একটি ড্রিল করা গর্তের গভীরতা বৃদ্ধি করতে
✗ 2. গর্তটির ব্যাস কমাতে
✗ 3. আকৃতি পরিবর্তন না করে কোনও গর্ত আরও গভীর করতে
✓ 4. গর্তের প্রবেশদ্বারে একটি ক্রনিকাল রিসেস তৈরি করতে

Q.110 নিম্নলিখিত কলামগুলি মেলান।

কলাম I কলাম II

হিঞ্জ (A) নিম্নগামী বালির ভরকে শক্তিশালী করা (P)
ওয়েল্ডিং (B) সমতল পৃষ্ঠতল এবং জয়েন্টগুলির ফিনিশিং করা (Q)
ট্রাওয়েলস (C) স্থায়ী জয়েন্ট (R)
গ্যাগারস (D) মুভেবল জয়েন্ট (S)

- Ans ✗ 1. A-S, B-P, C-Q, D-R
✗ 2. A-S, B-R, C-P, D-Q
✗ 3. A-R, B-S, C-Q, D-P
✓ 4. A-S, B-R, C-Q, D-P

Q.111 নিম্নলিখিত কোন উপকরণটি সবচেয়ে নমনীয়?

- Ans ✗ 1. কাচ
✓ 2. সোনা
✗ 3. ঢালাই লোহা
✗ 4. তামা

Q.112 _____ শূন্য বিচ্যুতির রেখা এবং মৌলিক আকারকে উপস্থাপন করে।

- Ans ✗ 1. জিরো লাইন
✓ 2. ন্যূনতম আকার
✗ 3. সহনীয় আকার
✗ 4. প্রকৃত আকার

Q.113 কিছু প্রোগ্রামে আপারকেস (uppercase) এবং লোয়ারকেসে (lowercase) লেখা বর্ণগুলিকে আলাদা হিসাবে বিবেচনা করা হয়, যেমন "yes" এবং "YES" ভিন্ন ইনপুট হিসেবে বিবেচিত হয়। কোন শব্দটি এই প্রোগ্রামগুলিকে ঠিকভাবে বর্ণনা করে?

- Ans ✗ 1. কেস-ইনসেনসিটিভ (Case-insensitive)
✗ 2. বর্ণানুক্রমিক (Alphabetical)
✓ 3. কেস-সেনসিটিভ (Case-sensitive)
✗ 4. সংখ্যাসূচক (Numerical)

Q.114 কোনটি একটি কর্মশালায় (workshop) একটি গুরুত্বপূর্ণ বৈদ্যুতিক সুরক্ষা টিপস?

- Ans ✗ 1. যদি ডিভাইসটি কাজের উপযোগী হয়, তবে ক্ষয়প্রাপ্ত তারগুলি উপেক্ষা করা
✗ 2. ভেজা হাতে মেশিন পরিচালনা করা
✗ 3. বৈদ্যুতিক প্যানেল পরিষ্কার করতে জল ব্যবহার করা
✓ 4. বৈদ্যুতিক সরঞ্জাম সঠিকভাবে গ্রাউন্ডেড আছে কিনা তা নিশ্চিত করা

Q.115 একটি ডিজিটাল ভার্নিয়ার ক্যালিপারে, শূন্য বোতাম প্রেস করার উদ্দেশ্য কী?

- Ans
- ☒ 1. LCD ডিসপ্লে চালু বা বন্ধ করা
 - ☒ 2. পরিমাপের একক পরিবর্তন করা
 - ☒ 3. জ্য (jaw) গুলিকে একটি নির্দিষ্ট অবস্থানে ধরে রাখা
 - ☒ 4. রিডিং শূন্যে সেট করা

Q.116 How is the height of a planer gauge adjusted? **ENGLISH**

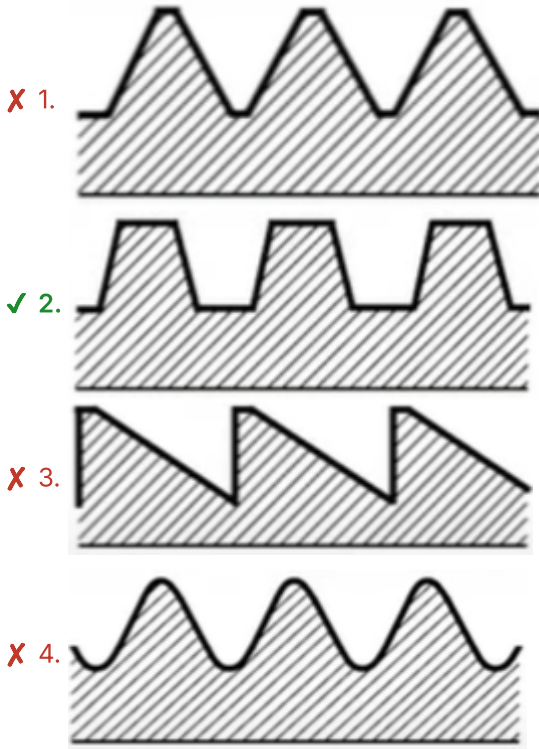
- Ans
- ☒ 1. By rotating a vernier scale
 - ☒ 2. By tightening a micrometer screw
 - ☒ 3. By using slip gauges
 - ☒ 4. By applying pressure manually

Q.117 টিউব ফিটিংয়ে, 'ফেরুল' (ferrule) এর প্রাথমিক কাজ কী?

- Ans
- ☒ 1. ক্ষয় প্রতিরোধ করা।
 - ☒ 2. টিউবটির প্রবাহ হার বৃদ্ধি করা।
 - ☒ 3. টিউব এবং ফিটিং এর মধ্যে একটি লিক-প্রুফ সিল তৈরি করা।
 - ☒ 4. চাপের অপচয় হ্রাস করা।

Q.118 ACME থ্রেডটি চিহ্নিত করুন।

Ans



Q.119 5S কনসেপ্টের প্রাথমিক লক্ষ্য কী?

- Ans
- ☒ 1. কর্মক্ষেত্রের সংগঠন এবং এফিসিয়েন্সি উন্নত করা
 - ☒ 2. গতানুগতিক নিরাপত্তা ব্যবস্থাকে প্রতিস্থাপন করা
 - ☒ 3. রক্ষণাবেক্ষণের প্রয়োজনীয়তা দূর করা
 - ☒ 4. নিরাপত্তা বিধির সংখ্যা বৃদ্ধি করা

Q.120 প্রদত্ত চিত্রাঙ্কন সম্পর্কিত বিবৃতি এবং উপসংহারটির মধ্যে যৌক্তিক সম্পর্ক নির্ণয় করুন।

বিবৃতি: চিত্রাঙ্কন (Pictorial drawings) ত্রিমাত্রিক এবং কোনো বস্তু কেমন দেখতে (visual representation) তার ধারণা প্রদান করে।

উপসংহার: অতএব, চিত্রাঙ্কন একটি উপাদানের কোনো অংশ (piece part) বা উপাদানের আকৃতি (shape) বর্ণনা করার জন্য কার্যকর।

- Ans ☒ 1. উপসংহারটি বিবৃতির সঙ্গে সম্পর্কিত নয়।
☒ 2. উপসংহারটি যুক্তিসঙ্গতভাবে বিবৃতিটিকে অনুসরণ করে।
☒ 3. উপসংহারটি যুক্তিসঙ্গতভাবে বিবৃতিটিকে অনুসরণ করে না।
☒ 4. উপসংহারটি আংশিক বিবৃতিতে সমর্থন করে।

Q.121 যখন লেদ মেশিনের সাহায্যে সমান্তরাল ব্যাসের কোনও জবের একপাশ সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে কেটে ব্যাস কমানো হয়, তখন তাকে _____ বলা হয়।

- Ans ☒ 1. টেপার টার্নিং (taper turning)
☒ 2. ক্যাম্পফারিং (chamfering)
☒ 3. নার্লিং (knurling)
☒ 4. টার্নিং (turning)

Q.122 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ নন-ফাংশনাল ডাইমেনশন (NF) সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি সত্য?

বিবৃতি 1: নন-ফাংশনাল ডাইমেনশনগুলিকে সীমাহীন হিসেবে দেখানো হয়, কারণ এগুলি উপাদান বা স্থানের কার্যকারিতাকে (functionality) প্রভাবিত করে না।

বিবৃতি 2: নন-ফাংশনাল ডাইমেনশনগুলি সাধারণত রেফারেন্সের উদ্দেশ্যেই ব্যবহৃত হয় এবং উপাদান বা স্থানের সমাবেশ (assembly) বা কর্মক্ষমতাকে (performance) প্রভাবিত করে না।

- Ans ☒ 1. দুটি বিবৃতিই সত্য
☒ 2. শুধু বিবৃতি 2 সত্য
☒ 3. শুধু বিবৃতি 1 সত্য
☒ 4. কোনো বিবৃতিই সত্য নয়

Q.123 প্রদত্ত শীটগুলির প্রকারের সঙ্গে তাদের ট্রিমড সাইজগুলি মেলান।

প্রকার ট্রিমড সাইজ

- A) A0 P) 297 × 420
B) A1 Q) 420 × 594
C) A2 R) 594 × 841
D) A3 S) 841 × 1189

- Ans ☒ 1. A-S ; B-P ; C-Q ; D-R
☒ 2. A-P ; B-R ; C-Q ; D-S
☒ 3. A-Q ; B-R ; C-S ; D-P
☒ 4. A-S ; B-R ; C-Q ; D-P

Q.124 কোণ পরিমাপের জন্য _____ এর চেয়ে কম উচ্চ মাত্রার নির্ভুলতার প্রয়োজন হলে সাইন বার ব্যবহার করা হয়।

- Ans ☒ 1. 1 ডিগ্রি
☒ 2. 30 ডিগ্রি
☒ 3. 30 মিনিট
☒ 4. 1 মিনিট

Q.125 প্রাকৃতিক রাবার উচ্চ তাপমাত্রায় নরম এবং নিম্ন তাপমাত্রায় ভঙ্গুর হয়; তাই কাঁচা রাবারকে সালফার এবং অন্যান্য সংযোজক দিয়ে 373 - 415 K তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করে শক্তিশালী করা হয়। এই প্রক্রিয়াটিকে রাবারের _____ বলা হয়।

- Ans ☒ 1. এক্সট্রুশন
☒ 2. ভালকানাইজেশন
☒ 3. ল্যাটেক্স
☒ 4. মোল্ডিং

Q.126 নিউম্যাটিক সিস্টেমে, ব্যাকফ্লো প্রতিরোধ করার জন্য কোন ধরনের ভালভ ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. ফ্লো কন্ট্রোল ভালভ
☒ 2. চেক ভালভ
☒ 3. প্রেশার রিলিফ ভালভ
☒ 4. ডিরেকশনাল কন্ট্রোল ভালভ

Q.127 একটি পরিবাহীর মধ্য দিয়ে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হলে তার তাপীয় প্রভাবের প্রাথমিক কারণ কী?

- Ans ☒ 1. পরিবাহীর তড়িৎক্ষেত্রের ফলে তাপ উৎপন্ন হয়।
☒ 2. ইলেকট্রন চলাচলের ফলে তাপ উৎপন্ন হয়।
☒ 3. পরিবাহী চারপাশের পরিবেশ থেকে তাপ শোষণ করে।
☒ 4. প্রোটন চলাচলের ফলে তাপ উৎপন্ন হয়।

Q.128 27°C তাপমাত্রাকে কেলভিন স্কেলে রূপান্তরিত করলে কত হবে?

- Ans ☒ 1. 300 K
☒ 2. - 300 K
☒ 3. 246 K
☒ 4. - 246 K

Q.129 গাড়িতে ট্রেডেড টায়ার থাকে কেন?

- Ans ☒ 1. ঘর্ষণ কমানোর জন্য
☒ 2. গতি বাড়ানোর জন্য
☒ 3. ওজন কমানোর জন্য
☒ 4. রাস্তায় ঘর্ষণ এবং গ্রিপ বাড়ানোর জন্য

Q.130 নিচের কোন পদ্ধতিটি কেস হার্ডনিং করার প্রক্রিয়া নয়?

- Ans ☒ 1. কার্বুরাইজিং
☒ 2. সায়ানাইডিং
☒ 3. নাইট্রাইডিং
☒ 4. টেম্পারিং

Q.131 3-জ্যা (jaw) চাকযুক্ত একটি লেদ মেশিনে, জ্যা (jaw) গুলি _____ সরানো হয়।

- Ans ☒ 1. চৌম্বকীয় বল দ্বারা
☒ 2. একই সঙ্গে রেডিয়াল ডিরেকশনে একটি পিনিয়ন ঘোরানোর মাধ্যমে
☒ 3. নিউমেটিক চাপ দ্বারা
☒ 4. স্বাধীনভাবে পৃথক লিভার ব্যবহার করে

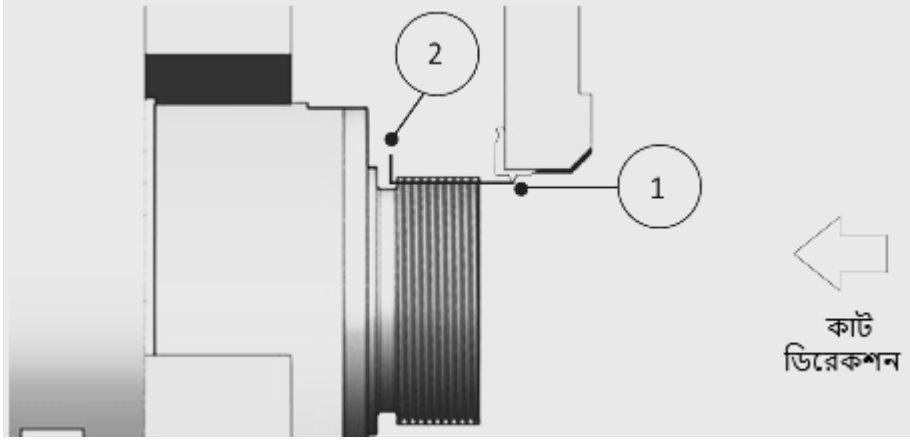
Q.132 10 m × 8 m পরিমাপের একটি আয়তক্ষেত্রাকার মেঝেতে টাইল লাগাতে হবে। যদি প্রতিটি টাইল 0.25 m² স্থান দখল করে, তাহলে কতগুলি টাইলের প্রয়োজন হবে?

- Ans ☒ 1. 320
☒ 2. 200
☒ 3. 300
☒ 4. 250

Q.133 _____ অনুসারে ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ AO এবং A1 আকারের শীটের জন্য 20 mm প্রশস্ত মার্জিন সুপারিশ করা হয়।

- Ans ☒ 1. বর্ডার এবং ফ্রেম: SP: 46 (2003)
☒ 2. গ্রিড রেফারেন্স সিস্টেম
☒ 3. ভৌগোলিক স্থানাঙ্ক ব্যবস্থা
☒ 4. কাস্টম গ্রিড

Q.134 থ্রেড কাটিং অপারেশনে, 1 এবং 2 চিহ্নগুলি _____ এবং _____ কে নির্দেশ করে।



- Ans
- X 1. পুল অফ; পুল অফ
 - X 2. স্টার্ট কাট; স্টার্ট কাট
 - X 3. পুল অফ; স্টার্ট কাট
 - ✓ 4. স্টার্ট কাট; পুল অফ

Q.135 টোটাল প্রোডাক্টিভ মেইটেনেন্স (TPM), 'ছয়টি বড় ক্ষতি (Six Big Losses)' শব্দটি কী বোঝায়?

- Ans
- X 1. ত্রুটিপূর্ণ কাঁচামালের কারণে ক্ষতি
 - X 2. রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয়ে প্রধান আর্থিক ক্ষতি
 - X 3. প্রশিক্ষণ অধিবেশনের কারণে কর্মচারীর উৎপাদনশীলতা হ্রাস
 - ✓ 4. সরঞ্জাম-সম্পর্কিত অদক্ষতার বিভাগ

Q.136 সমতলের উপর পারস্পরিক লম্ব রেখা আঁকতে নিম্নলিখিত কোন যন্ত্রটি ব্যবহৃত হয়?

- Ans
- X 1. সরল প্রাপ্ত
 - X 2. বেভেল বর্গক্ষেত্র
 - ✓ 3. ট্রাই স্কোয়ার
 - X 4. ফোল্ডিং রুল

Q.137 নিচের কোন রূপান্তরটি সঠিক?

- Ans
- ✓ 1. 1 L = 1 dm³ এবং 1 mL = 1 cm³
 - X 2. 1 L = 1000 dm³ এবং 1 mL = 1000 cm³
 - X 3. 1000 L = 1 dm³ এবং 1000 mL = 1 cm³
 - X 4. 1000 L = 1 dm³ এবং 1 mL = 1000 cm³

Q.138 ভারতে বাট-ওয়েল্ড পাইপ ফিটিং এর মাত্রা এবং সহনশীলতা (tolerance), কোন স্ট্যান্ডার্ড দ্বারা নির্দিষ্ট করা হয়?

- Ans
- X 1. IS 1879
 - X 2. IS 554
 - X 3. IS 1239
 - ✓ 4. IS 6392

Q.139 ইস্পাতের কঠোরতা (hardenability) নির্ণয়ের জন্য সাধারণত _____ ব্যবহার করা হয়।

- Ans
- ✓ 1. জোমিনি এন্ড-কোয়েঞ্চ টেস্ট
 - X 2. ভিকার্স হার্ডনেস টেস্ট
 - X 3. ব্রিনেল হার্ডনেস টেস্ট
 - X 4. রকওয়েল হার্ডনেস টেস্ট

Q.140 একটি প্রাইমারি এবং একটি সেকেন্ডারি তড়িৎ রাসায়নিক সেলের (electrochemical cell) মধ্যে মূল পার্থক্য কী?

- Ans ☒ 1. একটি প্রাইমারি সেল রিচার্জ করা যায়, কিন্তু একটি সেকেন্ডারি সেল রিচার্জ করা যায় না।
☒ 2. একটি প্রাইমারি সেল রিচার্জ করা যায় না, কিন্তু একটি সেকেন্ডারি সেল রিচার্জ করা যায়।
☒ 3. একটি সেকেন্ডারি সেল একটি প্রাইমারি সেলের তুলনায় বেশি শক্তি উৎপাদন করে।
☒ 4. প্রাইমারি এবং সেকেন্ডারি সেলের মধ্যে কোনো পার্থক্য নেই।

Q.141 BS স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে, পরিবেশ ব্যবস্থাপনা কোড হল_____।

- Ans ☒ 1. BS EN ISO/IEC 27001
☒ 2. BS EN ISO 9001
☒ 3. BS EN ISO 14001
☒ 4. BS ISO 45001

Q.142 কাঠ এবং প্লাস্টিকের মতো নরম উপকরণ কাটার জন্য _____ সবচেয়ে ভালো কাজ করে।

- Ans ☒ 1. কোয়ার্টস টুথড ব্লেড
☒ 2. বাই মেটাল ব্লেড
☒ 3. হাই কার্বন স্টিল ব্লেড
☒ 4. ফাইন টুথড ব্লেড

Q.143 রেডিয়াস গেজ ব্যবহার করে কোন ধরনের পৃষ্ঠতল পরীক্ষা করা যেতে পারে?

- Ans ☒ 1. শুধুমাত্র বাহ্যিক বক্র পৃষ্ঠতল
☒ 2. শুধুমাত্র অভ্যন্তরীণ বক্র পৃষ্ঠতল
☒ 3. শুধুমাত্র সমতল পৃষ্ঠতল
☒ 4. অভ্যন্তরীণ এবং বাহ্যিক বক্র পৃষ্ঠতল উভয়ই

Q.144 কোনো সক্রিয় জরুরি অবস্থার (active emergency) সময় কোন পদক্ষেপগুলি এমার্জেন্সি রেসপন্স দলের দায়িত্ব?

- Ans ☒ 1. নিয়মিত উদ্ভাসন ক্রিয়া (evacuation drills) আয়োজন করা
☒ 2. এমার্জেন্সি ঘটনার প্রতিবেদন প্রস্তুত করা
☒ 3. আপৎকালীন বিপদগ্রস্ত ব্যক্তিদের উদ্ধার করা
☒ 4. নিয়মিত নিরাপত্তা পরীক্ষা (safety checks) পরিচালনা করা

Q.145 ফুয়েল স্পিলেজ হওয়ার সাথে সম্পর্কিত কোনটি একটি প্রধান ঝুঁকি?

- Ans ☒ 1. অগ্নি ঘটিত বিপদ এবং পরিবেশ দূষণ
☒ 2. ওয়ার্কশপ ফ্লোরের জন্য ভালো লুব্রিকেশন
☒ 3. উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি
☒ 4. ভেন্টিলেশনের প্রয়োজনীয়তা হ্রাস

Q.146 0.025 μm রাফনেস মানের জন্য রাফনেস গ্রেড নম্বর সনাক্ত করুন।

- Ans ☒ 1. N2
☒ 2. N3
☒ 3. N1
☒ 4. N4

Q.147 নিম্নলিখিত সম্পর্কগুলি থেকে, টেপার টার্নিং-এ টেপার অ্যাঙ্গেল (θ) এর জন্য সঠিক সম্পর্কটি চয়ন করুন।
(যেখানে l = টেপারের দৈর্ঘ্য, D = বৃহত্তর ব্যাস এবং d = ক্ষুদ্রতর ব্যাস)

- Ans ☒ 1. $\frac{1}{2\tan\theta} = \frac{(D-d)}{2l}$
☒ 2. $\frac{1}{2\tan\theta} = \frac{(D+d)}{2l}$
☒ 3. $\tan\theta = \frac{(D-d)}{2l}$
☒ 4. $\tan\theta = \frac{(D+d)}{2l}$

Q.148 নিম্নলিখিত কোন ফ্ল্যাট বেল্ট ড্রাইভটি, উচ্চ বেগ অনুপাত পেতে এবং যখন অন্য কোনও উপায়ে প্রয়োজনীয় বেল্ট টেনশন পাওয়া যায় না, তখন ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. ক্রসড বা টুইস্ট বেল্ট ড্রাইভ
☒ 2. কোয়ার্টার টার্ন বেল্ট ড্রাইভ
☒ 3. বেল্ট ড্রাইভ উইথ আইডলার পুলি
☒ 4. ওপেন বেল্ট ড্রাইভ

Q.149 একটি NTC টাইপ থার্মিস্টর এবং একটি স্থির রোধক (fixed resistor) যুক্ত একটি বর্তনী DC পাওয়ার সাপ্লাইয়ের সঙ্গে শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত আছে। তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেলে আউটপুট ভোল্টেজে কী পরিবর্তন হবে?

- Ans ☒ 1. আউটপুট ভোল্টেজ ধ্রুবক থাকবে।
☒ 2. আউটপুট ভোল্টেজ কমে যাবে।
☒ 3. রোধকের মানের (resistor value) উপর নির্ভর করে আউটপুট ভোল্টেজের মান ওঠানামা করবে।
☒ 4. আউটপুট ভোল্টেজ বাড়বে।

Q.150 ফোর্স ফিট _____ ধরণের অ্যালায়েন্স দেবে।

- Ans ☒ 1. হয় পজিটিভ অথবা নেগেটিভ
☒ 2. পজিটিভ অথবা নেগেটিভ কোনওটাই নয়
☒ 3. নেগেটিভ
☒ 4. পজিটিভ

Q.151 নিচের কোন স্ক্রু ড্রাইভারের ক্রস-আকৃতির টিপস আছে, যা ফিলিপস রিসেসড হেড স্ক্রুগুলির ক্রুসিফর্ম স্লট থেকে পিছলে যাওয়ার সম্ভাবনা কম?

- Ans ☒ 1. স্টাম্পি স্ক্রু ড্রাইভার
☒ 2. অফসেট স্ক্রু ড্রাইভার
☒ 3. র্যাচেট স্ক্রু ড্রাইভার
☒ 4. ক্রস-রিসেস স্ক্রু ড্রাইভার

Q.152 রিভেটেড জয়েন্টে, প্লেটের পুরুত্বের ব্যাস (d) _____ দ্বারা নির্ধারিত হয়। (যেখানে t = mm এ প্লেটের পুরুত্ব)।

- Ans ☒ 1. $d = 6 (t)^{1/2}$
☒ 2. $d = 15 (t)^{1/2}$
☒ 3. $d = 12 (t)^{1/2}$
☒ 4. $d = 3.5 (t)^{1/2}$

Q.153 লাইন স্ট্যান্ডার্ড সম্পর্কে নিচের কোনটি ভুল?

- Ans ☒ 1. এটি হল প্যারালক্স ক্রটি সাপেক্ষে
☒ 2. রেখার বেধের কারণে এটি আরো সঠিক
☒ 3. এটি বিস্তৃত পরিসরে দ্রুত পরিমাপ করে
☒ 4. এটি দুটি খোদিত রেখার (engraved lines) মধ্যবর্তী দূরত্ব পরিমাপ করতে ব্যবহৃত হয়

Q.154 সিলিন্ডারে 1 kg/cm^2 এর বেশি চাপে অ্যাসিটিলিন গ্যাস কেন তার গ্যাসীয় আকারে সংরক্ষণ করা হয় না?

- Ans ☒ 1. কারণ এটি তরলে ঘনীভূত হয় এবং দক্ষতা হ্রাস করে
☒ 2. সিলিন্ডারের উপাদানের সাথে বিক্রিয়া করে এবং ক্ষয় ঘটায়
☒ 3. কারণ এটি তার দাহ্যতা হারায় এবং অকার্যকর হয়ে যায়
☒ 4. কারণ এটি অস্থিত হয়ে ওঠে এবং উচ্চ চাপে বিস্ফোরিত হতে পারে

Q.155 মেশিনিংয়ের ক্ষেত্রে সার্ফেস রাফনেস এবং মাত্রিক সহনশীলতার মধ্যে সম্পর্ক কী?

- Ans ☒ 1. সার্ফেস রাফনেস মাত্রিক টলারেঞ্জকে প্রভাবিত করে না।
☒ 2. আরও রাফ সার্ফেস সর্বদা আরও ভাল টলারেঞ্জের নিয়ন্ত্রণ প্রদান করে।
☒ 3. আরও টাইট টলারেঞ্জের জন্য সূক্ষ্ম সার্ফেস ফিনিশ প্রয়োজন।
☒ 4. আরও ফাইন সার্ফেস ফিনিস সর্বদা আরও টাইট টলারেঞ্জের দিকে পরিচালিত করে।

Q.156 নিচের কোনটি টুইস্ট ড্রিলের উপাদান নয়?

- Ans ☒ 1. শ্যাঙ্ক
☒ 2. বডি
☒ 3. ফ্লুট
☒ 4. নেক

Q.157 ভারী বেল্ট ড্রাইভগুলি _____ বেল্ট গতিতে বৃহৎ শক্তি প্রেরণের জন্য ব্যবহৃত হয়।

- Ans ☒ 1. প্রায় 10 m/s পর্যন্ত
☒ 2. 15 m/s এবং 22 m/s এর মধ্যে
☒ 3. 10 m/s এবং 15 m/s এর মধ্যে
☒ 4. 22 m/s উপরে

Q.158 একটি 100-mm সেন্টার-পাঞ্চের _____ কোণে, একটি 10-mm ব্যাসের বডি এবং একটি 6-mm ব্যাসের পয়েন্ট গ্রাউন্ড থাকতে পারে।

- Ans ☒ 1. 120°
☒ 2. 60°
☒ 3. 30°
☒ 4. 90°

Q.159 কোন ধরনের ইন্ডাস্ট্রিয়াল অ্যাপ্লিকেশনের জন্য নমনীয়তা সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ?

- Ans ☒ 1. শিট মেটাল ফ্যাব্রিকেশন
☒ 2. কাটিং টুল ম্যানুফ্যাকচারিং
☒ 3. ওয়্যার ম্যানুফ্যাকচারিং
☒ 4. বিয়ারিং প্রোডাকশন

Q.160 বেল্ট-পুলি সিস্টেমের জন্য নিচের কোনটি একটি ভুল বিবৃতি?

- Ans ☒ 1. একটি লম্বা বেল্ট এক পাশ থেকে অন্য পাশে দুলতে থাকে, যার ফলে বেল্টটি পুলি থেকে বেরিয়ে যায়।
☒ 2. ছোট পুলিতে কন্ট্রোলার আর্ক যতটা সম্ভব ছোট হতে পারে।
☒ 3. পুলিগুলি খুব বেশি কাছাকাছি থাকা উচিত নয়।
☒ 4. পুলিগুলি খুব বেশি দূরে থাকা উচিত নয়।

Q.161 সুনির্দিষ্ট উচ্চতা পরিমাপের জন্য গ্ল্যানার গেজের সাথে নিম্নলিখিত কোন যন্ত্রটি সাধারণত ব্যবহৃত হয়?

- Ans ☒ 1. ডায়াল ইন্ডিকেটর
☒ 2. ভার্নিয়ার ক্যালিপার
☒ 3. মাইক্রোমিটার
☒ 4. ডেপ্ত গেজ

Q.162 সংবেদনশীল পরিমাপ যন্ত্রের ব্যবহার কখন প্রয়োজন?

- Ans ☒ 1. নরম উপকরণ মেশিনিং করার সময়
☒ 2. যখন উচ্চ নির্ভুলতা প্রয়োজন
☒ 3. বর্ণ তুলনা করার সময়
☒ 4. বড় সার্ফেস সহ কাজ করার সময়

Q.163 যানবাহনের রোড টেস্ট পরিচালনার প্রাথমিক কারণ কী?

- Ans ☒ 1. গাড়িটি নিরাপদে এবং সঠিকভাবে কাজ করছে কিনা তা নিশ্চিত করা
☒ 2. গাড়িটি কত দ্রুত যেতে পারে তা পরীক্ষা করা
☒ 3. পরিদর্শনের প্রয়োজন এড়াতে
☒ 4. ফ্যুয়েল এফিসিয়েন্সি বৃদ্ধি করা

Q.164 180 ডিগ্রির চেয়ে বড়ো কোণকে _____ বলা হয়।

- Ans ☒ 1. স্থূল কোণ
☒ 2. প্রবৃদ্ধ কোণ
☒ 3. সুস্ব কোণ
☒ 4. সমকোণ

Q.165 নিম্নলিখিত কোনটি ভার্নিয়ার ক্যালিপারের উপাদান নয়?

- Ans ☒ 1. মেন স্কেল
☒ 2. লকিং স্ক্রু
☒ 3. ভার্নিয়ার স্কেল
☒ 4. অ্যানভিল

Q.166 স্ক্র্যাপিংয়ের আগে সারফেস প্লেটে প্রুশিয়ান ব্লু কেন প্রয়োগ করা হয়?

- Ans ☒ 1. সারফেস প্লেটকে স্ক্র্যাচ থেকে রক্ষা করতে
☒ 2. সহজ চলাচলের জন্য সারফেসকে তৈলাক্তকরণ করতে
☒ 3. কাজটির উপর একটি স্থায়ী চিহ্নিতকরণ তৈরি করতে
☒ 4. সঠিক স্ক্র্যাপিংয়ের জন্য ওয়ার্কপিসে উচ্চ দাগগুলি (high spot) শনাক্ত করতে

Q.167 খারাপ সার্ভিস কন্ডিশন বা পরিবেশ সরঞ্জাম বিকল হওয়াকে কিভাবে প্রভাবিত করে?

- Ans ☒ 1. চরম পরিস্থিতি যেগুলির জন্য উপাদানগুলি ডিজাইন করা হয়নি সেগুলির জন্য উপাদানগুলি এক্সপোজ করে
☒ 2. উপাদানগুলিতে লোডিংয়ের হার হ্রাস করে
☒ 3. উপাদান এবং পরিবেশের মধ্যে সামঞ্জস্য বৃদ্ধি করে
☒ 4. উপাদান স্থায়িত্ব উন্নত করে

Q.168 একক দিকনির্দেশে রেডিয়াল ও অ্যাক্সিয়াল (অক্ষীয়) উভয় লোড বহন করার জন্য অটোমোবাইল অ্যাপ্লিকেশনে কোন ধরনের রোলার ভারবহন সবচেয়ে উপযুক্ত?

- Ans ☒ 1. টেপারড রোলার বিয়ারিং
☒ 2. সিলিন্ড্রিকাল রোলার বিয়ারিং
☒ 3. স্ফেরিকাল রোলার বিয়ারিং
☒ 4. নিডল রোলার বিয়ারিং

Q.169 একটি লজিক সার্কিটে, লজিক গেট ইমপ্লিমেন্টের জন্য তিনটি SPST (সিঙ্গেল পোল সিঙ্গেল থ্রো) সুইচ ব্যবহার করা হয়। সুইচগুলি শ্রেণি সমবায়ে সংযুক্ত থাকে। সমস্ত সুইচ বন্ধ থাকলে সার্কিটের আউটপুট কত হবে?

- Ans ☒ 1. অসংজ্ঞায়িত/ অনির্ধারণযোগ্য
☒ 2. 1
☒ 3. 0
☒ 4. আউটপুট, ব্যবহৃত গেটের ধরনের উপর নির্ভর করবে

Q.170 _____ হল একটি পরিমাপক যন্ত্র, যা একটি জবের পরিমাপ নির্ধারণ করতে দুটি পৃথক পরিমাপক যন্ত্রের স্কেলের মধ্যকার পার্থক্যকে ব্যবহার করে।

- Ans ☒ 1. হয় ভার্নিয়ার ক্যালিপারের নীতি অথবা মাইক্রোমিটারের নীতি
☒ 2. ভার্নিয়ার ক্যালিপারের নীতি
☒ 3. মাইক্রোমিটারের নীতি
☒ 4. ভার্নিয়ার ক্যালিপারের নীতিও নয়, মাইক্রোমিটারেরও নয়

Q.171 কোন বিবৃতিটি অক্সি- আদার ফুয়েল গ্যাস ওয়েল্ডিং প্রয়োগকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

- Ans ☒ 1. কম তাপ প্রয়োজনীয়তা সহ ওয়েল্ডিং এর উপাদানের জন্য এটি তুলনায় ভাল।
☒ 2. এটি অক্সি-অ্যাসিটিলিন ওয়েল্ডিং এর চেয়ে উচ্চতর শিখা তাপমাত্রা উৎপন্ন করে।
☒ 3. এটি মূলত পুরু ইস্পাত প্লেট ওয়েল্ডিংয়ের জন্য ব্যবহৃত হয়।
☒ 4. এটি হাই হিট ইনপুট প্রয়োজন এমন ধাতু ওয়েল্ডিংয়ের জন্য ব্যবহৃত হয়।

Q.172 মার্কিং টেবিলের নিচের কোন যত্ন এবং রক্ষণাবেক্ষণের ধাপটি ত্রুটিপূর্ণ?

- Ans ☒ 1. ব্যবহারের পরে, মার্কিং টেবিলটি একটি নরম কাপড় দিয়ে পরিষ্কার করা দরকার।
☒ 2. মার্কিং টেবিলটি মরিচা পড়া থেকে রক্ষা করা দরকার।
☒ 3. মার্কিং টেবিলটিকে ক্ষতি থেকে বাঁচানো দরকার।
☒ 4. মার্কিং টেবিলের পৃষ্ঠে তেলের পাতলা স্তর দিতে নেই।

Q.173 নিচের কোন ক্যালিপারের, ক্যালিপার লেগ খোলা এবং বন্ধ করার জন্য একটি স্ক্রু এবং নাট দেওয়া হয়?

- Ans ☒ 1. স্প্রিং জয়েন্ট ক্যালিপার
☒ 2. লেগ এবং পয়েন্ট ক্যালিপার
☒ 3. সিম্পল ক্যালিপার
☒ 4. ফার্ম জয়েন্ট ক্যালিপার

Q.174 _____ material is commonly used for blue matching in scraping. **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Chalk powder
☒ 2. Graphite powder
☒ 3. Prussian blue
☒ 4. Sandpaper

Q.175 বৈদ্যুতিক তারে শিল্ডিং এর প্রধান কাজ কী?

- Ans ☒ 1. তারের তড়িৎ বহন ক্ষমতা বৃদ্ধি করা
☒ 2. বহিরাগত তড়িৎ চৌম্বকীয় বাধা (interference) থেকে তারকে রক্ষা করা
☒ 3. তারের তাপ অপচয় রোধ করা
☒ 4. তারের ভোল্টেজ ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করা



রেল ভর্তী বোর্ড / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
সী ই এন - ০১/২০২৪ - CEN - 01/2024
সহায়ক লোকো পায়লট কী ভর্তী / Recruitment of Assistant Loco Pilot



Exam	RRB ALP 2024 CBT 2 (CEN 01/2024)
Paper	Fitter
Test Date	06 May 2025
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. 6 questions marked with a language chip are printed in that language because the Bengali version is not in our saved papers.

Section : Part A

Q.1 বিভিন্ন পার্থক্য পরিমাপ করার জন্য একটি ভোল্টমিটারকে কীভাবে একটি বর্তনীতে সংযুক্ত করা হয়?

- Ans** ✓ 1. যেসব বিন্দুতে বিভিন্ন পার্থক্য পরিমাপ করা হবে সেসব বিন্দুতে সমান্তরাল সমবায়ে
X 2. শ্রেণি সমবায় বা সমান্তরাল সমবায় কোনোটিতেই নয়
X 3. সরাসরি শুধুমাত্র তড়িৎ উৎসের সঙ্গে
X 4. বর্তনীর সঙ্গে শ্রেণি সমবায়ে

Q.2 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'BOAT' কে '8654' হিসেবে এবং 'AIDS' কে '3517' হিসেবে লেখা হয়। প্রদত্ত সাংকেতিক ভাষায় 'A' কে কীভাবে লেখা হবে?

- Ans** ✓ 1. 5
X 2. 8
X 3. 6
X 4. 3

Q.3 What is the primary purpose of netiquette in online communication? **ENGLISH**

- Ans** X 1. To increase the number of followers on social media
X 2. To improve typing speed
X 3. To enhance internet connection speed
✓ 4. To ensure polite and respectful interactions

Q.4 A একটি নির্দিষ্ট কাজ 14 ঘন্টায় করতে পারে। একই কাজ B করতে পারে 21 ঘন্টায়। A একা কাজটি শুরু করে। পুরো কাজটি 10 ঘন্টায় শেষ করতে হলে, কত ঘন্টা পর A এর সাথে B কে যোগ দিতে হবে?

- Ans** ✓ 1. 4
X 2. 3
X 3. 4.5
X 4. 3.5

Q.5 একটি আয়তাকার ট্যাঙ্কে পাইপ A এবং পাইপ B যথাক্রমে 40 মিনিট এবং 120 মিনিটে ভর্তি করতে পারে। পাইপ C, সম্পূর্ণ ভর্তি একই ট্যাঙ্কটিকে 240 মিনিটে খালি করতে পারে। যদি পাইপ A, B এবং C একই সময়ে খোলা হয়, তাহলে ট্যাঙ্কটি ভর্তি হতে কত মিনিট সময় লাগবে?

- Ans** ✓ 1. $34\frac{2}{7}$
X 2. $32\frac{2}{7}$
X 3. $34\frac{3}{7}$
X 4. $34\frac{2}{8}$

Q.6 5563 থেকে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি বিয়োগ করলে, বিয়োগফলটি 18 দ্বারা সম্পূর্ণরূপে বিভাজ্য হবে?

- Ans ☒ 1. 3
☒ 2. 1
☒ 3. 5
☒ 4. 7

Q.7 উইন্ডোজ 10 হোম স্ক্রিনে নিম্নলিখিত কোন কীবোর্ড শর্টকাটের মাধ্যমে আইটেম'স প্রপার্টিস অপশনটি খোলে?

- Ans ☒ 1. F2 + Alt
☒ 2. Insert + Alt
☒ 3. Alt + Enter
☒ 4. Tab + Del

Q.8 A, B, C, D, E এবং F একই বিল্ডিংয়ের ছয়টি ভিন্ন ফ্লোরে বাস করে। বিল্ডিংয়ের সর্বনিম্ন ফ্লোরটি 1 নম্বর, তার উপরের ফ্লোরটি 2 নম্বর এবং এই ক্রমেই সবচেয়ে উপরের ফ্লোরটি 6 নম্বর হয়। E একটি জোড় সংখ্যায়ুক্ত ফ্লোরে বাস করে, কিন্তু তা 4 নম্বর ফ্লোর নয়। E এবং B যে ফ্লোরগুলিতে বাস করে তাদের যোগফল 9 হয়। A এবং C এর মাঝে মাত্র তিনজন বাস করে। F এবং C যে ফ্লোরগুলিতে বাস করে তাদের যোগফল 3 হয়। B এবং F যে ফ্লোরগুলিতে বাস করে তাদের যোগফল কত?

- Ans ☒ 1. 7
☒ 2. 4
☒ 3. 6
☒ 4. 5

Q.9 কোনো কর্মশালায় বিদ্যুৎ বিচ্ছিন্ন হলে প্রথমে কী পদক্ষেপ নেওয়া প্রয়োজন?

- Ans ☒ 1. যথারীতি কাজ চালিয়ে যাওয়া
☒ 2. এমার্জেন্সি আলো এবং ব্যাকআপ পাওয়ার কাজ করছে কিনা তা পরীক্ষা করা
☒ 3. পরিস্থিতি উপেক্ষা করে বিদ্যুৎ ফিরে আসার জন্য অপেক্ষা করা
☒ 4. আতঙ্কিত হয়ে অবিলম্বে প্রাঙ্গণ ছেড়ে চলে যাওয়া

Q.10 $\frac{x^2}{2yz} + \frac{y^2}{2xz} + \frac{z^2}{2xy}$

- Ans ☒ 1. $\frac{3}{2}$
☒ 2. $\frac{2}{3}$
☒ 3. $\frac{3}{5}$
☒ 4. $\frac{5}{2}$

Q.11 5S পদ্ধতিতে 'স্ট্যান্ডার্ডাইজ' ধাপকে সাপোর্ট করতে সাধারণত কোন সরঞ্জামটি ব্যবহৃত হয়?

- Ans ☒ 1. ফ্লোরের মার্কিং (Floor markings)
☒ 2. লেবেল এবং চিহ্ন (Labels and signs)
☒ 3. পরিষ্কারের সরঞ্জাম (Cleaning supplies)
☒ 4. জব সাইকেল চার্ট (Job cycle charts)

Q.12 E, F, G, H, P, Q, এবং R, একটি বৃত্তাকার টেবিলের চারপাশে টেবিলের কেন্দ্রের দিকে মুখ বসে আছে। F বসে আছে H এর বাম দিকে তৃতীয় স্থানে। H এর ডান দিক থেকে গণনা করলে H এবং G এর মাঝে শুধুমাত্র দুজন বসে আছে। Q বসেছে G এর ঠিক পাশে। H এর ঠিক পাশে P বসেনি। E বসেছে Q এর ঠিক পাশে। E এর বাম দিকে দ্বিতীয় স্থানে কে বসেছে?

- Ans ☒ 1. G
☒ 2. R
☒ 3. H
☒ 4. P

Q.13 একটি বর্তনীর মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহিত হওয়ার জন্য কী প্রয়োজন?

- Ans ☒ 1. শুধুমাত্র বাতাস
☒ 2. ভোল্টেজ উৎস সমেত একটি ক্লোজড পরিবাহীর পথ (closed conducting path)
☒ 3. শুধুমাত্র সুইচ
☒ 4. শুধুমাত্র তার

Q.14 চারটি চেয়ার সহ একটি টেবিল সেটের দাম ₹22,000; যদি একটি চেয়ারের থেকে টেবিলটির দাম ₹2,000 বেশি হয়, তাহলে টেবিলের দাম নির্ণয় করুন।

- Ans ☒ 1. ₹5,000
☒ 2. ₹6,000
☒ 3. ₹6,500
☒ 4. ₹4,000

Q.15 দুটি ট্রেন একই গতিতে বিপরীত দিকে ছুটে চলেছে। প্রতিটি ট্রেনের দৈর্ঘ্য 175 m এবং যদি তারা 7 সেকেন্ডে একে অপরকে অতিক্রম করে, তাহলে প্রতিটি ট্রেনের গতি কত হবে?

- Ans ☒ 1. 80 km/hr
☒ 2. 75 km/hr
☒ 3. 90 km/hr
☒ 4. 85 km/hr

Q.16 একজন মালবাহক, ভূমি থেকে 10 kg ওজনের একটি লাগেজ তোলেন এবং সেটিকে ভূমি থেকে 2.5 m উঁচুতে, নিজের মাথায় রাখেন। লাগেজটির উপর তাঁর দ্বারা সম্পাদিত কার্য কত? ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ ধরুন)

- Ans ☒ 1. 100 J
☒ 2. 250 J
☒ 3. 200 J
☒ 4. 250 N

Q.17 প্রদত্ত ক্রমে, প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?

179 171 163 ? 147 139

- Ans ☒ 1. 155
☒ 2. 153
☒ 3. 157
☒ 4. 151

Q.18 Which of the following is an ethical concern related to Information Technology?

ENGLISH

- Ans ☒ 1. Increased accessibility to educational resources
☒ 2. Enhancement of communication channels
☒ 3. Privacy violations and data breaches
☒ 4. Reduction in administrative costs

Q.19 যদি 'A' এর অর্থ '÷' হয়, 'B' এর অর্থ 'x' হয়, 'C' এর অর্থ '+' হয় এবং 'D' এর অর্থ '-' হয়, তাহলে নিচে দেওয়া সমীকরণটিতে প্রশ্নবোধক চিহ্নের (?) জায়গায় কী আসবে?

47 D 25 A 5 C 2 B 9 = ?

- Ans ☒ 1. 62
☒ 2. 56
☒ 3. 58
☒ 4. 60

Q.20 50 Ω রোধের একটি বৈদ্যুতিক হিটার, 3 A প্রবাহ ব্যবহার করে। তাহলে, 20 সেকেন্ডে কত তাপ উৎপন্ন হবে?

- Ans ✓ 1. 9000 J
✗ 2. 1000 J
✗ 3. 60 J
✗ 4. 5000 J

Q.21 একজন ছাত্র 100 ম্যাগনিফিকেশন মাইক্রোস্কোপ ব্যবহার করে একটি থ্রেডের পুরুত্ব পরিমাপ করে। 30 বার পর্যবেক্ষণের পর, সে দেখতে পায় যে থ্রেডের গড় প্রস্থ 5.7 mm। থ্রেডের এস্টিমেট করা পুরুত্ব কত?

- Ans ✗ 1. 171 mm
✓ 2. 0.057 mm
✗ 3. 0.57 mm
✗ 4. 0.09 mm

Q.22 একজন বিক্রেতা একটি পণ্যের মুদ্রিতমূল্যের উপর 18% ছাড় দেন এবং এটিকে ₹2,870 তে বিক্রি করেন। পণ্যটির মুদ্রিতমূল্য কত?

- Ans ✗ 1. ₹3,200
✗ 2. ₹3,350
✗ 3. ₹3,460
✓ 4. ₹3,500

Q.23 আগামী মাসের 2য় রবিবার ABC অ্যাসোসিয়েশনের সভা অনুষ্ঠিত হবে। সভায় জনপ্রতি ₹50 রেজিস্ট্রেশনের মূল্য ধার্য করা হয়েছে। অতিরিক্ত ₹24 এর বিনিময়ে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যাহ্নভোজ দেওয়া হবে। যদি মধ্যাহ্নভোজের জন্য অর্থ প্রদানকারী অংশগ্রহণকারীদের সংখ্যা মধ্যাহ্নভোজের জন্য যারা অর্থ প্রদান করেননি তাদের চেয়ে 100 বেশি হয়, এবং রেজিস্ট্রেশন এবং মধ্যাহ্নভোজ বাবদ মোট প্রাপ্তি যদি ₹69,400 হয়, তাহলে যথাক্রমে কতজন রেজিস্ট্রেশন করেছেন এবং কতজনের জন্য মধ্যাহ্নভোজ প্রস্তুত করতে হবে?

- Ans ✓ 1. 1100 এবং 600
✗ 2. 1100 এবং 500
✗ 3. 1100 এবং 1100
✗ 4. 500 এবং 600

Q.24 কোন বিকল্পটি ঘূড়ির ক্ষেত্রে একটি আবশ্যিক বৈশিষ্ট্য নয়?

- Ans ✗ 1. কমপক্ষে এক জোড়া বিপরীত কোণ সর্বসম হয়।
✗ 2. কর্ণগুলি একে অপরের সঙ্গে লম্বভাবে অবস্থান করে।
✓ 3. বিপরীত কোণের জোড়াগুলি সংশ্লিষ্ট কর্ণ দ্বারা সমদ্বিখণ্ডিত হয়।
✗ 4. কমপক্ষে একটি কর্ণ অন্য কর্ণকে সমদ্বিখণ্ডিত করে।

Q.25 আটজন ব্যক্তি দুটি সমান্তরাল সারিতে এমনভাবে বসে আছে, যাতে প্রতিটি সারিতে 4 জন করে থাকে এবং পার্শ্ববর্তী ব্যক্তিদের মধ্যে সমান দূরত্ব বজায় থাকে। সারি 1 এ - A, B, C এবং D সকলেই দক্ষিণদিকে মুখ করে বসে আছে। সারি 2 এ - P, Q, R এবং S সকলেই উত্তরদিকে মুখ করে বসে আছে। এইভাবে প্রত্যেক ব্যক্তি বিপরীত সারির অন্য একজন ব্যক্তির মুখোমুখি বসে রয়েছে। B এর বামদিকে কেউ বসেনি। D এর ডানদিকে দ্বিতীয় স্থানে যে বসে আছে, R তার মুখোমুখি রয়েছে। Q এবং R এর ঠিক পাশে যে বসেছে, C তার মুখোমুখি রয়েছে এবং S এর মুখোমুখি B বসেনি। নিম্নলিখিত কে P এর মুখোমুখি বসেছে?

- Ans ✓ 1. B
✗ 2. D
✗ 3. C
✗ 4. A

Q.26 প্রদত্ত বর্ণ-সংখ্যা ক্রমে, প্রপ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?

Q16, O14, M12, K10, I8, ?

- Ans ✗ 1. J6
✗ 2. H6
✗ 3. G4
✓ 4. G6

Q.27 সাইবার অপরাধ থেকে উদ্ভূত সমস্যা, যেমন কম্পিউটার উৎসের নথিতে কারচুপি করা, কম্পিউটার সিস্টেম হ্যাক করা, অন্য ব্যক্তির পাসওয়ার্ড ব্যবহার করা এবং অন্যদের সংবেদনশীল ব্যক্তিগত তথ্য তাদের সম্মতি ছাড়াই প্রকাশ করার মতো বিষয়গুলি প্রতিকারের জন্য কেন্দ্রীয় সরকার (ভারত), 2000 সালের তথ্য প্রযুক্তি আইন এর ধারা 48 (1)-এর অধীনে অন্তর্ভুক্ত বিধান অনুসারে একটি ফোরাম প্রতিষ্ঠা করেছে। এই ফোরামের নাম কী?

- Ans ✓ 1. সাইবার আপিল ট্রাইব্যুনাল
✗ 2. ইন্টারনেট ক্রাইম কমপ্লেইন্ট সেন্টার
✗ 3. ন্যাশনাল সাইবারক্রাইম রিপোর্টিং স্টেশন
✗ 4. সাইবারক্রাইম রিপোর্টিং ট্রাইব্যুনাল

Q.28 কোন বিকল্পটি ঠিক নয়?

- Ans ✗ 1. পার্কে জগিং করা একজন ব্যক্তির গতি, সুষম বৃত্তীয় গতির উদাহরণ নয়।
✓ 2. সুষম দ্রুতিতে চলমান কোনো বস্তুর দূরত্ব-সময় লেখচিত্রটি সরলরেখা নয়।
✗ 3. বৃত্তাকার কক্ষপথে পৃথিবীর চারপাশে উপগ্রহের গতি একধরনের সুষম বৃত্তীয় গতি।
✗ 4. একটি নির্দিষ্ট গতিবেগে চলমান একটি বস্তু সুষম গতিকে নির্দেশ করে।

Q.29 একটি শ্রেণীর 20 জন শিক্ষার্থীর ওজন (কেজিতে) 35, 42, 56, 44, 55, 44, 36, 44, 49, 48, 55, 35, 44, 47, 49, 48, 56, 44, 37 এবং 35 হিসাবে রেকর্ড করা হয়েছে। তাহলে শ্রেণীর মোডাল ওয়েট (কেজিতে) কত?

- Ans ✓ 1. 44
✗ 2. 47
✗ 3. 45
✗ 4. 37

Q.30 যদি একটি বাল্ব ফিলামেন্ট 220 V সোর্স থেকে 200 mA কারেন্ট ব্যবহার করে, তাহলে তার রোধ কত হবে?

- Ans ✗ 1. 44 Ω
✗ 2. 220 Ω
✓ 3. 1100 Ω
✗ 4. 0 Ω

Q.31 HVAC সিস্টেমের নিয়মিত রক্ষণাবেক্ষণকে মাঝারি ECO হিসেবে বিবেচনা করা হয় কেন?

- Ans ✗ 1. এটি সিস্টেমের অতিরিক্ত গরম হওয়া প্রতিরোধ করে।
✗ 2. এটি বিদ্যুৎশক্তির খরচ বৃদ্ধি করে।
✓ 3. এটি সিস্টেমের বিদ্যুৎশক্তির খরচ হ্রাস করে।
✗ 4. এটি সিস্টেম ব্রেকডাউনকে ত্বরান্বিত করে।

Q.32 জরুরি পরিস্থিতিতে অগ্নিকাণ্ডের খবর দেওয়ার সময়, জরুরি পরিষেবাগুলিতে কোন তথ্য প্রদান করা সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ?

- Ans ✗ 1. অগ্নিকাণ্ডের সময় আবহাওয়ার অবস্থা
✗ 2. অগ্নিকাণ্ডের সম্ভাব্য কারণ এবং বিল্ডিংয়ের মালিকের নাম
✓ 3. কীভাবে আগুন লেগেছে এবং কারো আহত বা নিখোঁজ হওয়ার খবর
✗ 4. ধোঁয়ার রং এবং এটি যে দিকে যাচ্ছে

Q.33 $\frac{r}{10} \%$

- Ans ✗ 1. $\frac{r^4}{20}$
✓ 2. $\frac{r^4}{10}$
✗ 3. $10r^4$
✗ 4. $\frac{r^4}{5}$

Q.34 যদি $21.6 : x :: x : 29.4$ হয় এবং $x > 0$ হয়, তবে x এর মান নির্ণয় করুন।

- Ans ☒ 1. 23.9
☒ 2. 25.2
☒ 3. 23.3
☒ 4. 25.4

Q.35 35 এর $\frac{4}{5}$ অংশের চেয়ে, 50 এর 60% এর মান কত বেশি?

- Ans ☒ 1. 3
☒ 2. 2
☒ 3. 1
☒ 4. 4

Q.36 থার্মোমিটারে কোন উপাদান ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. ব্রোমিন
☒ 2. গ্যালিয়াম
☒ 3. পারদ
☒ 4. সীসা

Q.37 নিচের কোন প্রক্রিয়ার ফলে মাটিতে সীসা এবং পারদের মতো ভারী ধাতু সঞ্চিত হয়?

- Ans ☒ 1. প্রাকৃতিক উপায়ে মৃত্তিকা গঠন
☒ 2. জলের বাষ্পীভবন
☒ 3. শিল্পজাত বর্জ্যের অনুপযুক্ত নিষ্কাশন
☒ 4. ওজোন স্তরের ক্ষয়

Q.38 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ T-Square কেন ব্যবহার করা হয়?

- Ans ☒ 1. মাত্রা স্থানান্তর এবং রেখাগুলিকে সমান অংশে বিভাগ করতে
☒ 2. ড্রয়িং তৈরির জন্য ড্রয়িং শীট/ট্রেসিং কাগজ সাপোর্ট করতে
☒ 3. ড্রয়িং শীটে বক্ররেখা অঙ্কন করতে
☒ 4. অনুভূমিক রেখা, সমান্তরাল রেখা অঙ্কন করতে এবং সেট স্কোয়ারগুলিকে গাইড করতে/স্থিতিবস্থায় রাখতে

Q.39 A, B এবং C একটি ব্যবসার তিনজন অংশীদার তাদের লাভ 11 : 13 : 16 অনুপাতে ভাগ করে। তারা যথাক্রমে 7 মাস, 5 মাস এবং 12 মাসের জন্য মূলধন বিনিয়োগ করেছিল। তাদের বিনিয়োগ করা মূলধনের অনুপাত কত?

- Ans ☒ 1. 165 : 273 : 140
☒ 2. 3 : 5 : 8
☒ 3. 21 : 35 : 44
☒ 4. 96 : 135 : 101

Q.40 নিচে দুটি সংখ্যার সেট দেওয়া আছে। দুটি সেটই অভিন্ন গাণিতিক সমীকরণ ব্যবহার করে তৈরি অথবা তারা একটি সাধারণ প্যাটার্ন অনুসরণ করে। প্রদত্ত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি প্রদত্ত সেটগুলির মতো অনুরূপ গাণিতিক সমীকরণ বা প্যাটার্ন অনুসরণ করে?

4 - 9 - 25 - 64 - 169

16 - 49 - 121 - 324 - 841

- Ans ☒ 1. 64 - 100 - 144 - 196 - 256
☒ 2. 64 - 225 - 529 - 1444 - 3721
☒ 3. 4 - 16 - 36 - 64 - 100
☒ 4. 16 - 36 - 64 - 100 - 144

Q.41 ল্যাবরেটরি থার্মোমিটারে তাপমাত্রার রেঞ্জ সাধারণত কত হয়?

- Ans ☒ 1. -10°C থেকে 150°C
☒ 2. -10°C থেকে 110°C
☒ 3. 35°C থেকে 42°C
☒ 4. -100°C থেকে 130°C

Q.42 নিম্নলিখিত কোনটি SI একক নয়?

- Ans ☒ 1. ঘন্টা
☒ 2. মিটার
☒ 3. কিলোগ্রাম
☒ 4. মোল

Q.43 একটি ট্রেনের গতিবেগ 144 km/hr হলে, 12 সেকেন্ডে ট্রেনটি কত দূরত্ব অতিক্রম করবে?

- Ans ☒ 1. 78 m
☒ 2. 480 m
☒ 3. 103 m
☒ 4. 518 m

Q.44 প্রদত্ত চারটি বর্ণ-গুচ্ছের মধ্যে তিনটি, ইংরেজি বর্ণানুক্রম ভিত্তিক একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতি অনুসারে অনুরূপ এবং এইভাবে একটি দল গঠন করে। কোন বর্ণ-গুচ্ছটি সেই দলের অন্তর্গত নয়?
(দ্রষ্টব্য: বর্ণ-গুচ্ছ উপস্থিত স্বরবর্ণ/ ব্যঞ্জনবর্ণের সংখ্যা বা তাদের অবস্থানের উপর ভিত্তি করে ব্যতিক্রমী বিকল্পটিকে নির্ধারণ করা যাবে না।)

- Ans ☒ 1. UYPW
☒ 2. QULS
☒ 3. CGXF
☒ 4. JNEL

Q.45 শীতকালে দুটি পাতলা কম্বলের সমন্বয় আপনাকে একটি পুরু কম্বলের চেয়ে বেশি উষ্ণ রাখে কেন?

- Ans ☒ 1. দুটি পাতলা কম্বল একটি পুরু কম্বলের চেয়ে চারপাশের পরিবেশ থেকে বেশি তাপ শোষণ করে।
☒ 2. দুটি কম্বল বাতাসের একটি অতিরিক্ত অন্তরক স্তর তৈরি করে, তাপের অপচয় কমায়।
☒ 3. দুটি পাতলা কম্বল বেশি তাপকে বের করে দেয়, যা আপনাকে উষ্ণ রাখে।
☒ 4. দুটি পাতলা কম্বল একটি পুরু কম্বলের চেয়ে বেশি তাপ উৎপন্ন করে।

Q.46 পরিমাপকৃত মানের সঙ্গে মানক মান বা প্রকৃত মানের ঘনিষ্ঠতা বর্ণনা করতে কোন শব্দটি ব্যবহৃত হয়?

- Ans ☒ 1. গড়
☒ 2. নির্ভুলতা
☒ 3. আনুমানিক
☒ 4. সঠিকতা

Q.47 একটি বস্তুর উপর 6 N বল প্রয়োগ করা হলে, বলের অভিমুখে বস্তুটির 2 m সরণ ঘটে। সরণের সময়ে বল ধ্রুবক রাখা হলে সম্পাদিত কার্য কত হবে?

- Ans ☒ 1. 10 J
☒ 2. 3 J
☒ 3. 12 J
☒ 4. 25 J

Q.48 ভর ঘনত্ব (ρ) এর মাত্রিক সমীকরণ কী?

- Ans ☒ 1. $[M L^{-3} T^{-2}]$
☒ 2. $[M^0 L^3 T^0]$
☒ 3. $[M L^{-3} T^0]$
☒ 4. $[M L^{-2} T^0]$

Q.49 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'WIDE' কে '8694' হিসেবে এবং 'INKS' কে '3917' হিসেবে লেখা হয়। ওই সাংকেতিক ভাষায় 'I' কে কীভাবে লেখা হবে?

- Ans ☒ 1. 7
☒ 2. 9
☒ 3. 6
☒ 4. 3

Q.50 একটি বাসের গতিবেগ 6 মিটার/সেকেন্ড হলে, 8 ঘন্টা 20 মিনিটে বাসটি কত দূরত্ব (কিলোমিটারে) অতিক্রম করবে?

- Ans ☒ 1. 180
☒ 2. 184
☒ 3. 175
☒ 4. 185

Q.51 নিচের কোন বিবৃতিটি সত্য নয়?

- Ans ☒ 1. ফুটন্ত জলের তাপমাত্রা পরিমাপের জন্য ক্লিনিক্যাল থার্মোমিটার ব্যবহার করা উচিত নয়।
☒ 2. ক্লিনিক্যাল থার্মোমিটারের রেঞ্জ হল 35 থেকে 42°C।
☒ 3. ক্লিনিক্যাল এবং ল্যাবরেটরি থার্মোমিটার একই।
☒ 4. শরীরের তাপমাত্রা পরিমাপের জন্য ল্যাবরেটরি থার্মোমিটার ব্যবহার করা যাবে না।

Q.52 একজন ব্যক্তি 10 মিনিটে সাইকেল চালিয়ে A বিন্দু থেকে B বিন্দুতে যায় এবং একই পথ ধরে 10 মিনিটে B বিন্দু থেকে A বিন্দুতে ফিরে আসে। A এবং B বিন্দুর মধ্যে দূরত্ব 1 km হলে, তার গড় বেগ নির্ণয় করুন।

- Ans ☒ 1. 0 m/s
☒ 2. 3.3 m/s
☒ 3. 1.6 m/s
☒ 4. 0.1 m/s

Q.53 একটি বস্তুর স্থিতিশক্তি, _____ এর সমতুল্য।

- Ans ☒ 1. বেগের পরিবর্তন
☒ 2. দ্রুতির পরিবর্তন
☒ 3. শক্তির অপচয়
☒ 4. স্থানান্তরিত শক্তি

Q.54 একটি পুরাতন ভবনে, শক্তি-সাশ্রয়ী জানালার পুনর্নির্মাণ কীভাবে বিদ্যুৎশক্তির খরচকে প্রভাবিত করে?

- Ans ☒ 1. এটি ঘরের তাপমাত্রা বৃদ্ধি করে।
☒ 2. বিদ্যুৎশক্তি খরচের উপর এটি কোনো প্রভাব ফেলে না।
☒ 3. এটি কৃত্রিম আলোর প্রয়োজনীয়তা বাড়ায়।
☒ 4. এটি ভবনটি গরম এবং ঠাণ্ডা করার খরচ কমায়।

Q.55 বিশ্ব উষ্ণায়নের জন্য দায়ী প্রধান গ্রিনহাউস গ্যাস কোনটি?

- Ans ☒ 1. হিলিয়াম
☒ 2. কার্বন ডাই অক্সাইড
☒ 3. নাইট্রোজেন
☒ 4. অক্সিজেন

Q.56 নিচে সংখ্যাসমূহের দুটি সেট দেওয়া হল। সংখ্যাসমূহের প্রতিটি সেটের ক্ষেত্রে, প্রথম সংখ্যার উপর নির্দিষ্ট গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করে দ্বিতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। একইভাবে, দ্বিতীয় সংখ্যার উপর অনুরূপ গাণিতিক কার্যক্রম(সমূহ) সম্পাদন করে তৃতীয় সংখ্যাটি পাওয়া যায়। কোন বিকল্পটি প্রদত্ত সেটগুলির মতো একই কার্যক্রম(সমূহ) এর সেট অনুসরণ করে?

(দ্রষ্টব্যঃ সংখ্যাগুলিকে তাদের উপাদান অঙ্কে বিভাজিত না করে অথবা সংখ্যার উপরেই সকল গাণিতিক কার্যক্রম সম্পাদন করতে হবে। যেমন, 13 এর ক্ষেত্রে, 13 এর উপরেই যাবতীয় গাণিতিক 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।)

988 – 494 – 444 – 534

894 – 447 – 397 – 487

- Ans ☒ 1. 586 – 293 – 244 – 328
☒ 2. 138 – 69 – 14 – 98
☒ 3. 682 – 341 – 291 – 381
☒ 4. 226 – 113 – 144 – 268

Q.57 হোয়াটসঅ্যাপ এবং ফেসবুক মেসেঞ্জারের তুলনায় টেলিগ্রামের কোন বৈশিষ্ট্যটি অনন্য?

- Ans ☒ 1. নিরবিচ্ছিন্ন শেয়ারিংয়ের জন্য ফেসবুকের সাথেইন্টিগ্রেশন বা সংহতকরণ
☒ 2. সকল মেসেজের জন্য এন্ড-টু-এন্ড এনক্রিপশন
☒ 3. ভয়েস এবং ভিডিও কল করার সক্ষমতা
☒ 4. বৃহত্তর দর্শকদের কাছে মেসেজ সম্প্রচারের জন্য চ্যানেল তৈরি করার সক্ষমতা

Q.58 জুলের তাপীয় ক্রিয়ার সূত্র সম্পর্কে নিচের কোনটি ঠিক নয়?

- Ans ☒ 1. একটি নির্দিষ্ট তড়িৎ প্রবাহের ক্ষেত্রে, রোধকে উৎপাদিত তাপ হল রোধের সমানুপাতিক।
☒ 2. একটি নির্দিষ্ট রোধের ক্ষেত্রে, রোধকে উৎপাদিত তাপ হল তড়িৎ প্রবাহের বর্গের সমানুপাতিক।
☒ 3. একটি নির্দিষ্ট রোধের ক্ষেত্রে, রোধকে উৎপাদিত তাপ হল তড়িৎ প্রবাহের বর্গের ব্যস্তানুপাতিক।
☒ 4. একটি রোধকে উৎপাদিত তাপ হল ওই রোধকে তড়িৎ প্রবাহিত হওয়ার সময়ের সমানুপাতিক।

Q.59 নিচের কোন বিবৃতিটি ঠিক?

- Ans ☒ 1. শুষ্ক বায়ু তাপের একটি সুপরিবাহী।
☒ 2. সকল ধাতুই হল তাপের কুপরিবাহী।
☒ 3. প্লাস্টিক এবং কাঠ তাদের মধ্য দিয়ে সহজেই তাপ অতিক্রম করতে দেয়।
☒ 4. তামা এবং অ্যালুমিনিয়াম তাপের সুপরিবাহী।

Q.60 একটি পণ্যের মুদ্রিত মূল্য ₹27,500 ছিল। দোকানদার পণ্যটিতে দুটি ক্রমিক ছাড় দিয়েছিলেন। প্রথম ছাড়টি ছিল 20% এবং দ্বিতীয় ছাড়টি প্রথম ছাড়ের 30% ছিল। পণ্যটির বিক্রয়মূল্য (₹ এ) কত?

- Ans ☒ 1. 20,680
☒ 2. 26,080
☒ 3. 20,086
☒ 4. 20,860

Q.61 Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusion(s) logically follow(s) from the statements.

Statements:

- I. All books are pencils.
- II. All pencils are cardboards.
- III. All cardboards are notebooks.

Conclusions:

- I. Some notebooks are pencils.
- II. Some cardboards are books.
- III. Some notebooks are books. **ENGLISH**

Ans ☒ 1. All conclusions I, II and III follow.
☒ 2. Only conclusions I and II follow.
☒ 3. Only conclusions II and III follow.
☒ 4. Only conclusions I and III follow.

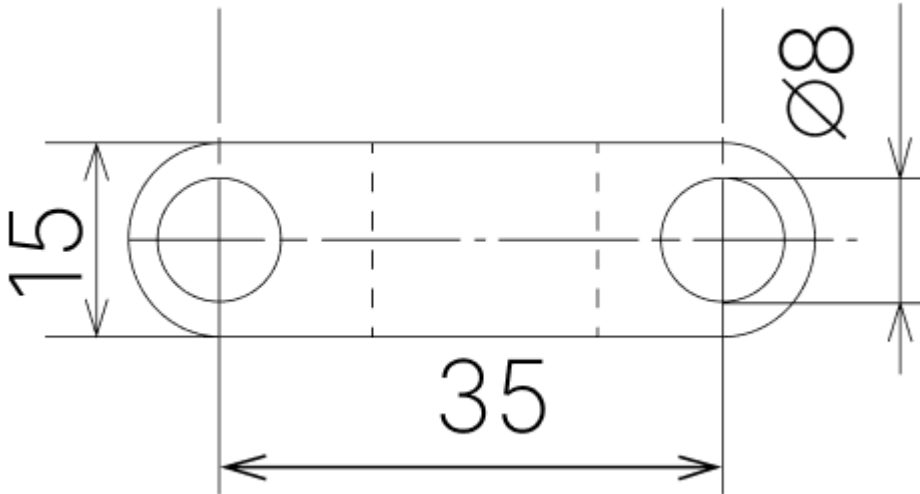
Q.62 ₹2.50 প্রতি cm² দরে একটি গোলকাকার বলকে রং করতে ₹13,860 ব্যয় হলে, বলটির ব্যাস কত? ($\pi = \frac{22}{7}$ ব্যবহার করুন)

Ans ☒ 1. 40 cm
☒ 2. 21 cm
☒ 3. 48 cm
☒ 4. 42 cm

Q.63 নিচের কোনটি তাপের সুপরিবাহী নয়?

Ans ☒ 1. অ্যালুমিনিয়াম
☒ 2. লোহা
☒ 3. তামা
☒ 4. পশম

Q.64 প্রদত্ত মেশিনের কম্পোনেন্টটি কোন ধরণের ভিউকে (view) নির্দেশ করে?

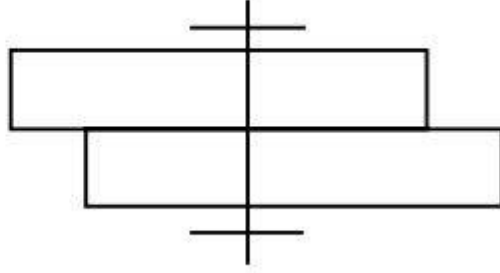
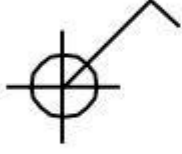


Ans ☒ 1. আইসোমেট্রিক ভিউ
☒ 2. অবলিক ভিউ
☒ 3. অর্থোগ্রাফিক ভিউ
☒ 4. পার্সপেকটিভ ভিউ

Q.65 পরপর অবস্থিত দু'টি ফর্ম্যাট শীটের সাইজকে দৈর্ঘ্য বরাবর অর্ধেক কিংবা প্রস্থ বরাবর দ্বিগুণ করলে শীট দু'টির ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত হবে?

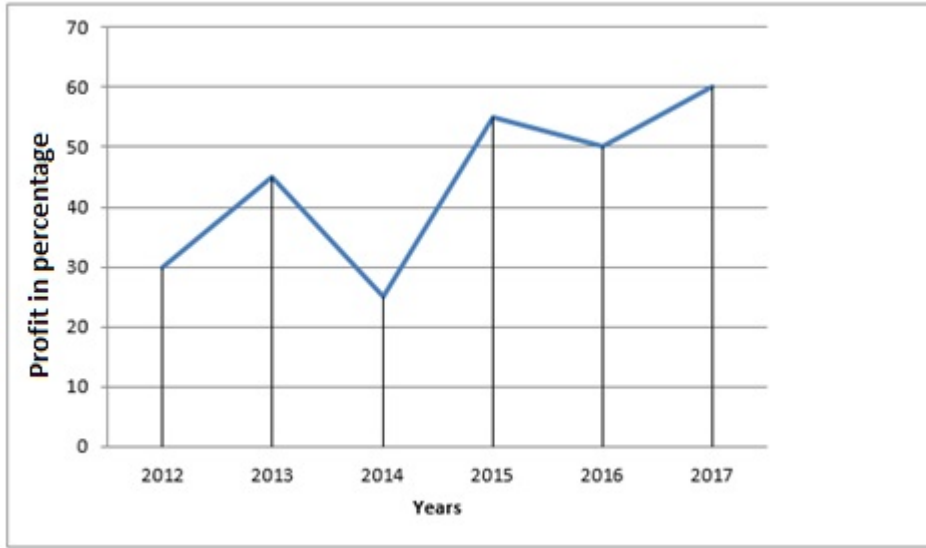
- Ans ☒ 1. 1 : 4
☒ 2. 1 : 2
☒ 3. 2 : 1
☒ 4. 4 : 1

Q.66 BIS SP 46-2003 অনুসারে, প্রদত্ত হোল (hole) এবং রিভেটটির (rivet) প্রতীকী উপস্থাপনায় প্রতীকটি কী নির্দেশ করে?



- Ans ☒ 1. অন-সাইটে ড্রিল এবং ফিট করা
☒ 2. অন-সাইটে ড্রিল করা
☒ 3. কর্মশালায় ড্রিল করা
☒ 4. কর্মশালায় ফিট করা

Q.67 প্রদত্ত গ্রাফটি অধ্যয়ন করুন এবং নিচে দেওয়া প্রশ্নের উত্তর দিন।



(Profit Percentage - লাভের শতাংশ, Years - বছর)

প্রদত্ত বছরগুলিতে, গড়ে কত শতাংশ লাভ হয়েছে?

- Ans ☒ 1. 44.1%
☒ 2. 43.4%
☒ 3. 45%
☒ 4. 44%

Q.68 প্রদত্ত বিবৃতি এবং সিদ্ধান্তগুলি মনোযোগ সহকারে পড়ুন। বিবৃতিতে প্রদত্ত তথ্য সাধারণভাবে জানা তথ্যের থেকে ভিন্ন বলে মনে হলেও, তা সত্য হিসেবেই ধরে নিন। প্রদত্ত সিদ্ধান্তগুলির মধ্যে কোনটি/কোনগুলি বিবৃতিটিকে যুক্তিসঙ্গতভাবে অনুসরণ করে, তা নির্ধারণ করুন।

বিবৃতি:

গত এক বছরে W শহরে শ্বাসযন্ত্রের রোগ লক্ষণীয়ভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে। একটি জনস্বাস্থ্য সমীক্ষা অনুসারে, রোগের এই বৃদ্ধিটি, রাস্তায় বায়ু দূষণের মাত্রা বৃদ্ধিকারী গাড়ির সংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সম্পর্কিত।

সিদ্ধান্ত:

I. যানবাহনের সংখ্যা বৃদ্ধি, বায়ু দূষণের মাত্রা বৃদ্ধির জন্য দায়ী।

II. গণপরিবহন ব্যবস্থা উন্নত হলে W শহরে শ্বাসযন্ত্রের রোগ কমে যাবে।

Ans ✓ 1. উভয় সিদ্ধান্ত I এবং II অনুসরণ করে।

✗ 2. শুধুমাত্র সিদ্ধান্ত I অনুসরণ করে।

✗ 3. শুধুমাত্র সিদ্ধান্ত II অনুসরণ করে।

✗ 4. সিদ্ধান্ত I বা II কোনোটিই অনুসরণ করে না।

Q.69 একটি নির্দিষ্ট সাংকেতিক ভাষায়, 'GOES' কে '8624' হিসেবে এবং 'SNYC' কে '3817' হিসেবে লেখা হয়। প্রদত্ত সাংকেতিক ভাষায় 'S' কে কীভাবে লেখা হবে?

Ans ✓ 1. 8

✗ 2. 3

✗ 3. 2

✗ 4. 4

Q.70 নিচের কোন বিবৃতিটি ভুল?

Ans ✓ 1. পরিবহন হল তাপ স্থানান্তরের সেই প্রক্রিয়া, যেখানে তাপ স্থানান্তরের জন্য কোনও মাধ্যমের প্রয়োজন হয় না।

✗ 2. গরম বালিতে পা পুড়ে যাওয়া হল পরিবহনের মাধ্যমে তাপ স্থানান্তরের একটি উদাহরণ।

✗ 3. কঠিন পদার্থে, তাপ স্থানান্তর সাধারণত পরিবহনের মাধ্যমে সম্পন্ন হয়।

✗ 4. পরিবহন হল উষ্ণ বস্তু থেকে ঠান্ডা বস্তুতে তাপ স্থানান্তরের প্রক্রিয়া।

Q.71 ঘন কোণের (সলিড অ্যাঙ্গেল) SI একক কী?

Ans ✓ 1. স্টেরেডিয়ান

✗ 2. মিটার

✗ 3. ক্যান্ডেলা

✗ 4. রেডিয়ান

Q.72 অটোমোবাইল থেকে নির্গত বিষাক্ত বর্জ্য নিরাপদে নিষ্কাশনের জন্য বৈজ্ঞানিকভাবে পরিকল্পিত পদ্ধতি গ্রহণের প্রধান কারণ কী?

Ans ✗ 1. জ্বালানির খরচ কমানো এবং সামগ্রিক দক্ষতা বৃদ্ধি করা

✓ 2. বাতাসের ক্ষতিকারক ধোঁয়া এবং ধুলো থেকে মানুষের স্বাস্থ্যকে রক্ষা করা

✗ 3. ইঞ্জিনের দক্ষতা বাড়িয়ে গাড়ির কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি করা

✗ 4. যান্ত্রিক ক্ষয় কমিয়ে গাড়ির আয়ু বৃদ্ধি করা

Q.73 একটি বৈদ্যুতিক বর্তনীতে, 'n' সংখ্যক $1\ \Omega$ রোধক সমান্তরাল সমবয়ে যুক্ত রয়েছে। যদি একটি রোধককে বাদ দেওয়া হয়, তাহলে বর্তনীটির মোট রোধ হবে _____।

Ans ✗ 1. $\frac{1}{n}$

✓ 2. $\frac{1}{(n-1)}$

✗ 3. শূন্য

✗ 4. $\frac{1}{n^2}$

Q.74 25 kg ভর বিশিষ্ট এবং 2 m s^{-1} সুষম বেগে চলমান একটি বস্তুর গতিশক্তি কত হবে?

- Ans ☒ 1. 80 J
☒ 2. 50 J
☒ 3. 100 J
☒ 4. 120 J

Q.75 # 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?

: KHM :: OLQ : %

- Ans ☒ 1. # = LIN, % = NLP
☒ 2. # = LIN, % = NKP
☒ 3. # = LIN, % = NKO
☒ 4. # = LIM, % = NKP

Q.76 প্রদত্ত চারটি বর্ণ-গুচ্ছের মধ্যে তিনটি, ইংরেজি বর্ণানুক্রম ভিত্তিক একটি নির্দিষ্ট পদ্ধতি অনুসারে অনুরূপ এবং এইভাবে একটি দল গঠন করে। কোন বর্ণ-গুচ্ছটি সেই দলের অন্তর্গত নয়?
(দ্রষ্টব্যঃ বর্ণ-গুচ্ছ উপস্থিত স্বরবর্ণ/ ব্যঞ্জনবর্ণের সংখ্যা বা তাদের অবস্থানের উপর ভিত্তি করে ব্যতিক্রমী বিকল্পটিকে নির্ধারণ করা যাবে না।)

- Ans ☒ 1. IOMV
☒ 2. GMKT
☒ 3. VBZI
☒ 4. EKJR

Q.77 একটি ব্যবসাতে তিনজন অংশীদার A, B এবং C এর মধ্যে, B এর মূলধন হল, C এর মূলধনের তিনগুণ এবং A এর মূলধনের দ্বিগুণের পার্থক্যের অর্ধেকের সমান। যদি বছরের শেষে তারা মোট ₹25,415 লাভ অর্জন করে থাকে, তাহলে C এর প্রাপ্ত ভাগ (₹ এ) কত হবে?

- Ans ☒ 1. 9,166
☒ 2. 8,666
☒ 3. 10,166
☒ 4. 11,666

Q.78 একজন ব্যক্তি তার আয়ের 50% সঞ্চয় করে। যদি তার ব্যয় ₹440 হয়, তাহলে তার আয় (₹ এ) কত?

- Ans ☒ 1. 600
☒ 2. 560
☒ 3. 920
☒ 4. 880

Q.79 ওহমের সূত্র সংক্রান্ত ঠিক বিবৃতি কোনটি?

- Ans ☒ 1. একটি পরিবাহীর প্রান্তগুলির বিভব পার্থক্য, তার মধ্যকার তড়িৎপ্রবাহের ব্যস্তানুপাতিক।
☒ 2. একটি রোধকের মধ্যকার তড়িৎপ্রবাহ, তার রোধের সমানুপাতিক।
☒ 3. যদি একটি পরিবাহীর প্রান্ত দুটির বিভব পার্থক্য 1 V হয় এবং এর মধ্যকার তড়িৎপ্রবাহ 1A হয়, তাহলে ওই পরিবাহীটির রোধ 2Ω হবে।
☒ 4. একটি পরিবাহীর প্রান্তগুলির বিভব পার্থক্য, তার মধ্যকার তড়িৎপ্রবাহের সমানুপাতিক।

Q.80 SI এককে 100 গ্রাম এর মান কত?

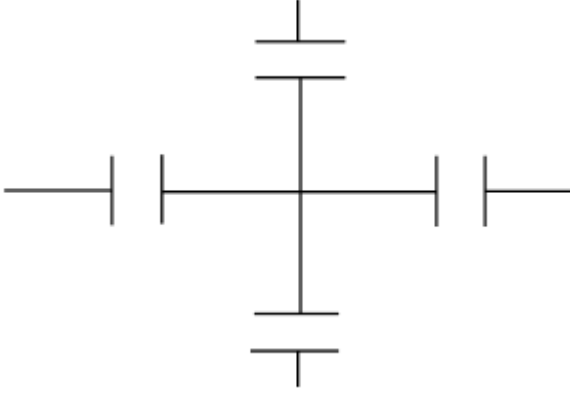
- Ans ☒ 1. 100 kg
☒ 2. 0.1 kg
☒ 3. 10 kg
☒ 4. 1 kg

Q.81 নিচে সংখ্যার দুটি সেট দেওয়া হল। সেট দুটি অনুরূপ গাণিতিক সমীকরণ অথবা একটি সাধারণ বিন্যাস অনুসরণ করে গঠিত হয়। প্রদত্ত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটি প্রশ্নে দেওয়া সেটগুলির অনুরূপ গাণিতিক সমীকরণ বা বিন্যাস অনুসরণ করে?

1333 – 1730 – 2199 – 2746 – 3377
218 – 345 – 514 – 731 – 1002

- Ans ✓ 1. 3 – 10 – 29 – 66 – 127
✗ 2. 3 – 6 – 11 – 18 – 27
✗ 3. 38 – 51 – 66 – 83 – 102
✗ 4. 123 – 146 – 171 – 198 – 227

Q.82 চিত্রে দেখানো পাইপ ফিটিং-এর অর্থোগ্রাফিক প্রতীকটি (orthographic symbol) শনাক্ত করুন।



- Ans ✗ 1. বেন্ড (Bend)
✓ 2. ক্রস (Cross)
✗ 3. টি (Tee)
✗ 4. ইউনিয়ন (Union)

Q.83 ইংরাজি বর্ণানুক্রম অনুসারে, চারটি বর্ণ-গুচ্ছ জোড়ার মধ্যে তিনটি, নির্দিষ্ট উপায়ে অনুরূপ এবং এইভাবে একটি দল গঠন করে। প্রদত্ত কোন বর্ণ-গুচ্ছ জোড়াটি সেই দলের অন্তর্গত নয়?
(দ্রষ্টব্য: ব্যতিক্রমী বিকল্পটি বর্ণ-গুচ্ছ জোড়ায় ব্যঞ্জনবর্ণ/স্বরবর্ণের সংখ্যা বা তাদের অবস্থানের উপর ভিত্তি করে নয়)

- Ans ✗ 1. BW – YE
✗ 2. DY – AG
✓ 3. KF – HM
✗ 4. QL – NT

Q.84 যদি একটি বৈদ্যুতিক লোড 1 সেকেন্ডের জন্য 2 A কারেন্ট ব্যবহার করে, তাহলে লোডের মধ্য দিয়ে যাওয়া ইলেকট্রনের $(1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ চার্জ বিশিষ্ট) সংখ্যা কত হবে?

- Ans ✗ 1. 1.25×10^{20}
✗ 2. 0.25×10^{20}
✓ 3. 1.25×10^{19}
✗ 4. 0.25×10^{19}

Q.85 যদি দুটি বিন্দুর মধ্যে 2 কুলম্ব চার্জ স্থানান্তর করতে 24 জুল কার্য সম্পাদন করতে হয়, তাহলে এই দুটি বিন্দুর মধ্যে সঠিক ভোল্টেজ কত হবে?

- Ans ✓ 1. 12 V
✗ 2. 24 V
✗ 3. 2 V
✗ 4. 48 V

Q.86 প্রদত্ত ক্রমের প্রসঙ্গবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?

WU5, SQ7, NL11, ?

- Ans ☒ 1. HF17
☒ 2. HF13
☒ 3. HE15
☒ 4. GE17

Q.87 একজন দোকানদার ₹24 প্রতি kg দরে চিনি কিনে, তা ₹30 প্রতি kg দরে বিক্রি করে এবং অসততা করে ওজনে কারচুপি করে, 1000 gm চিনির পরিবর্তে কেবল y gm চিনি দেয়। এইভাবে, ওই দোকানদার মোট $66\frac{2}{3}\%$ লাভ করলে, y এর মান কত?

- Ans ☒ 1. 600
☒ 2. 750
☒ 3. 800
☒ 4. 720

Q.88 একজন রেফ্রিজারেটর বিক্রেতা ₹57,500 মুদ্রিতমূল্যের উপর 10% ছাড় দেওয়ার পরেও 15% লাভ করে। রেফ্রিজারেটরের ক্রয়মূল্য কত?

- Ans ☒ 1. ₹45,000
☒ 2. ₹48,000
☒ 3. ₹40,000
☒ 4. ₹42,000

Q.89 $2x^2 - 5x - 3$ এর সর্বনিম্ন মান এবং x এর মান নির্ণয় করুন।

- Ans ☒ 1. -6.125 এবং $x = 1.25$
☒ 2. 6.125 এবং $x = 1.2$
☒ 3. -6.125 এবং $x = 0.25$
☒ 4. 6.125 এবং $x = 1.25$

Q.90 m ভরের একটি বস্তু, v বেগে গতিশীল এবং এর গতিশক্তি হল K; বেগ দ্বিগুণ করা হলে, নতুন গতিশক্তি কত হবে?

- Ans ☒ 1. K
☒ 2. 2 K
☒ 3. K/2
☒ 4. 4 K

Q.91 প্রদত্ত ক্রমে, প্রসঙ্গবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?

62 73 87 104 124 ?

- Ans ☒ 1. 153
☒ 2. 147
☒ 3. 134
☒ 4. 142

Q.92 1948 সালের কারখানা আইনের কোন ধারা অনুসারে, কটন ওপেনার যন্ত্রের কাছে নারী ও শিশুদের নিয়োগ নিষিদ্ধ?

- Ans ☒ 1. ধারা 21
☒ 2. ধারা 25
☒ 3. ধারা 29
☒ 4. ধারা 27

Q.93 প্রদত্ত বর্ণ-সংখ্যা ক্রমে, প্রশ্নবোধক চিহ্নটির (?) স্থানে কী বসবে?

Y13, F11, L9, Q7, U5, X3, ?

- Ans ✓ 1. Z1
✗ 2. Z2
✗ 3. Y1
✗ 4. A1

Q.94 নিচে প্রদত্ত বর্ণগুচ্ছ-জোড়ার দুটি সেটের মতো অনুরূপ বিন্যাস অনুসরণ করে, এমন সেটটি চয়ন করুন। উভয় সেট অনুরূপ বিন্যাস অনুসরণ করে।

ARF : YTH
WVJ : UXL

- Ans ✗ 1. MEL : HZN
✗ 2. QEB : NBD
✓ 3. SZN : QBP
✗ 4. KXF : HZH

Q.95 নিম্নলিখিত কোন বর্ণ-সংখ্যা গুচ্ছটি প্রদত্ত ক্রমের প্রশ্নবোধক চিহ্নকে (?) প্রতিস্থাপন করে এটিকে যৌক্তিকভাবে সম্পূর্ণ করবে?

AD8, FI16, KN24, ?

- Ans ✗ 1. OS32
✗ 2. OR35
✗ 3. PS35
✓ 4. PS32

Q.96 নিচের কোন ক্রিয়াটিকে বিজ্ঞানের ভাষায় কার্য বলা যায়?

- Ans ✗ 1. চলচ্চিত্র দেখা
✗ 2. মাথায় একটা বড় বোঝা নিয়ে স্থিরভাবে দাঁড়িয়ে থাকা
✗ 3. বন্ধুদের সঙ্গে গল্প করে সময় কাটানো
✓ 4. সিঁড়ি বেয়ে উপরে ওঠা

Q.97 প্রদত্ত সারণিটি মনোযোগ সহকারে অধ্যয়ন করুন এবং নিচে দেওয়া প্রশ্নের উত্তর দিন।

	শিক্ষার্থী সংখ্যা যারা...	
	পরীক্ষায় উপস্থিত ছিল	পরীক্ষায় পাস করেছে
শ্রেণি IX	104	89
শ্রেণি X	63	47

IX এবং X শ্রেণির মোট কতজন শিক্ষার্থী পরীক্ষায় ফেল করেছে?

- Ans ✗ 1. 28
✗ 2. 21
✓ 3. 31
✗ 4. 33

Q.98 কারখানা বা যানবাহনের মতো শনাক্তযোগ্য উৎস থেকে উৎপন্ন দূষণকারী পদার্থগুলিকে বর্ণনা করতে নিম্নলিখিত কোন শব্দটি ব্যবহার করা হয়?

- Ans ✗ 1. নন-পয়েন্ট সোর্স পলিউশন
✓ 2. পয়েন্ট সোর্স পলিউশন
✗ 3. র‍্যান্ডম পলিউশন
✗ 4. র‍্যাডিকাল পলিউশন

Q.99 যদি একটি ঘনকের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং উচ্চতা যথাক্রমে 5 m, 2 m এবং 50 cm হয়, তাহলে এর আয়তন নির্ণয় করুন।

- Ans ☒ 1. 20 m^3
☒ 2. 50 m^3
☒ 3. 5 m^3
☒ 4. 500 m^3

Q.100 ABC ত্রিভুজ এর CB এবং BA বাহু দুটিকে যথাক্রমে CE এবং BD পর্যন্ত বর্ধিত করা হল। ফলস্বরূপ $\angle DAC = 110^\circ$ এবং $\angle ABE = 130^\circ$ হয়। তাহলে নিম্নলিখিত কোন বিকল্পটি ঠিক?

- Ans ☒ 1. $AC < AB < BC$
☒ 2. $BC < AB < AC$
☒ 3. $AB < AC < BC$
☒ 4. $BC < AC < AB$

Section : Part B (Fitter)

Q.101 পারদ দ্বারা নির্মিত ক্লিনিক্যাল থার্মোমিটারের সাধারণ তাপমাত্রার পরিসর (range) কত?

- Ans ☒ 1. 0°C থেকে 50°C
☒ 2. 35°C থেকে 42°C
☒ 3. -10°C থেকে 110°C
☒ 4. 0°C থেকে 100°C

Q.102 কোন বিবৃতিটি স্কাইবার (scribers) ব্যবহারের জন্য সঠিক নয়?

- Ans ☒ 1. লাইনন স্কাইবিং করার সময়, স্কাইবারকে পেন্সিলের মতো ব্যবহার করা হয়।
☒ 2. স্কাইবারটি আপনার পকেটে রাখবেন না।
☒ 3. দুর্ঘটনা রোধ করার জন্য ব্যবহার করার সময় পয়েন্টে একটি কর্ক রাখুন।
☒ 4. স্কাইবার বিন্দুগুলি খুব শার্প, তাই সেগুলি খুব সাবধানে পরিচালনা করতে হবে।

Q.103 10,000 ওহম রোধ বিশিষ্ট একটি ভোল্টমিটার 50 V ভোল্টেজ বিশিষ্ট একটি বর্তনীর সংযুক্ত। ভোল্টমিটারের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎ এর পরিমাণ কত ?

- Ans ☒ 1. 4 mA
☒ 2. 2 mA
☒ 3. 5 mA
☒ 4. 1 mA

Q.104 লেদ-এ টার্নিং এর সময়, যদি D প্রাথমিক ব্যাস হয় এবং d ওয়াকপিসের চূড়ান্ত ব্যাস হয়, তাহলে কাটার গভীরতা t, _____ দ্বারা গণনা করা হয়।

- Ans ☒ 1. $t = D / d$
☒ 2. $t = (D + d) / 2$
☒ 3. $t = (D - d) / 2$
☒ 4. $t = D - d$

Q.105 অবস্থান এবং বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে রেখাগুলির প্রকারকে তাদের বর্ণনার সঙ্গে মেলান।

বৈশিষ্ট্য	রেখার প্রকার
A. এমন একটি রেখা যা অনুভূমিক তলের সঙ্গে সমান্তরাল নয় বা লম্বও নয়।	1. অনুভূমিক রেখা
B. অনুভূমিক রেখার সঙ্গে লম্বভাবে অবস্থিত রেখা।	2. উল্লম্ব রেখা
C. এমন একটি রেখা যা ক্রমাগত তার দিক পরিবর্তন করে।	3. আনত রেখা
D. এমন একটি রেখা যেটি অনুভূমিক তলের সমান্তরাল।	4. বক্র রেখা

Ans **X** 1. A - 2, B - 3, C - 4, D - 1
✓ 2. A - 3, B - 2, C - 4, D - 1
X 3. A - 1, B - 2, C - 3, D - 4
X 4. A - 2, B - 1, C - 4, D - 3

Q.106 হিট ট্রিট্রেন্ট নর্মালাইজ করার ফলে, নিম্নলিখিত কোন উপকরণগুলি যান্ত্রিক বৈশিষ্ট্য উন্নত করার ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি উপকৃত হয়?

Ans **X** 1. কপার সঙ্কর ধাতু
X 2. স্টেইনলেস স্টিল
✓ 3. নিম্ন এবং মাঝারি কার্বন ইস্পাত
X 4. গ্রে কাস্ট আইরন

Q.107 কর্মক্ষেত্রে আপনার নিরাপত্তার জন্য, নিম্নলিখিত কোনটি নিশ্চিত করা দরকার?

1. সমস্ত প্রয়োজনীয় প্রতিরক্ষামূলক পোশাক এবং সরঞ্জাম ব্যবহার করা।
2. নিরাপদে কাজ সম্পাদনের জন্য প্রাপ্ত প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ এবং নির্দেশনা নিশ্চিত করা।
Ans **X** 1. শুধুমাত্র বিবৃতি 2
X 2. বিবৃতি 1 এবং 2 কোনোটিই নয়
X 3. শুধুমাত্র বিবৃতি 1
✓ 4. উভয় বিবৃতি 1 এবং 2

Q.108 একটি লজিক সার্কিটে, দুটি ইনপুট A এবং B কে একটি AND গেটে প্রয়োগ করা হয় এবং AND গেটের আউটপুট একটি NOT গেটের ইনপুটের সঙ্গে সংযুক্ত থাকে। যদি ইনপুট A এবং B উভয়ই লজিক 0 তে থাকে, তাহলে সমগ্র সার্কিটের আউটপুট কত হবে?

Ans **X** 1. অনির্ধারিত
X 2. 0
✓ 3. 1
X 4. 2

Q.109 ভার্টিক্যাল স্টাইলে অঙ্কিত 10 mm সিঙ্গেল-স্ট্রোক বিশিষ্ট ক্যাপিটাল লেটারের ক্ষেত্রে অনুভূমিক সমান্তরাল রেখাগুলির মধ্যে 10 mm মিমি দূরত্ব কী নির্দেশ করে?

Ans **✓** 1. লেটারের উচ্চতা
X 2. স্ট্রোকের পুরুত্ব (thickness)
X 3. আন্তঃরেখা ব্যবধান (Interline spacing)
X 4. লেটারের বেধ (width)

Q.110 মাইক্রোমিটারের গ্রাডুয়েশন থেকে আমরা জানতে পারি যে, যদি আমরা থিম্বলের একটি পূর্ণ আবর্তন সম্পন্ন করি, তাহলে এর স্পিন্ডল $\frac{1}{2}$ mm এগিয়ে যায় বা পিছনে সরে যায়। একটি বাক পাট 0 থেকে 50 ভাগে ভাগ করা যায়। মাইক্রোমিটারের লঘিষ্ট ধ্রুবক _____ mm হবে।

- Ans ✓ 1. 0.01
✗ 2. 0.50
✗ 3. 0.10
✗ 4. 0.05

Q.111 স্লিপ গেজ সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সঠিক?

- Ans ✓ 1. পরিমাপক যন্ত্র স্থাপনের জন্য স্লিপ গেজ ব্যবহৃত হয়।
✗ 2. স্লিপ গেজের ক্রমাঙ্কনের প্রয়োজন হয় না।
✗ 3. স্লিপ গেজগুলি নমনীয় এবং সহজেই বাঁকানো যায়।
✗ 4. স্লিপ গেজ শুধুমাত্র মোটামুটিভাবে পরিমাপের জন্য ব্যবহার করা হয়।

Q.112 সতর্কতা চিহ্ন হিসাবে সাধারণত কোন রঙটি ব্যবহার করা হয়?

- Ans ✗ 1. লাল
✗ 2. নীল
✓ 3. হলুদ
✗ 4. সবুজ

Q.113 ভারতীয় সংবিধানের 24 নং অনুচ্ছেদ অনুসারে, কারখানা, খনি বা অন্যান্য বিপজ্জনক কর্মসংস্থানের জন্য ন্যূনতম বয়স কত?

- Ans ✗ 1. 18 বছর
✗ 2. 12 বছর
✗ 3. 16 বছর
✓ 4. 14 বছর

Q.114 উচ্চ-গতির অটোমেটেড (স্বয়ংক্রিয়) হনিং অপারেশনগুলির জন্য কোন ধরনের হনিং সরঞ্জামটি সবচেয়ে উপযুক্ত?

- Ans ✗ 1. বেঞ্চ হনিং টুল (Bench honing tool)
✗ 2. সিঙ্গেল-স্টোন হ্যান্ড হনিং টুল (Single-stone hand honing tool)
✓ 3. মাল্টি-স্টোন হনিং টুল (Multi-stone honing tool)
✗ 4. পোর্টেবল হনিং টুল (Portable honing tool)

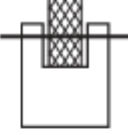
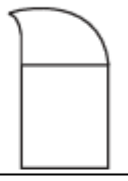
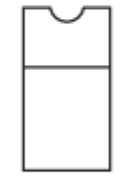
Q.115 যদি একটি শ্যাফটের ব্যাসের মৌলিক আকার 80 mm হয় এবং +0.07 mm ভ্যারিয়েশন লিমিট দেওয়া হয়, তাহলে এর হাই লিমিট এবং লো লিমিট যথাক্রমে _____ এবং _____ হবে।

- Ans ✗ 1. 79.93, 80.07
✗ 2. 79.00, 80.07
✗ 3. 80.00, 79.93
✓ 4. 80.07, 79.93

Q.116 স্থায়িত্ব এবং নমনীয়তার কারণে _____ হল দক্ষদের জন্য সবচেয়ে ভালো বিকল্প।

- Ans ✗ 1. হাই কার্বন স্টিল ব্লেড
✓ 2. বাই মোটাল ব্লেড
✗ 3. ফাইন টুথড ব্লেড
✗ 4. কোয়ার্স টুথড ব্লেড

Q.117 নিম্নলিখিতগুলি মেলান।

(A)	থ্রেডিং টুল	(P)	
(B)	প্রোফাইল টুল	(Q)	
(C)	ফেসিং টুল	(R)	
(D)	নার্টিং টুল	(S)	

Ans ✓ 1. A - S, B - R, C - Q, D - P

✗ 2. A - S, B - Q, C - R, D - P

✗ 3. A - S, B - R, C - P, D - Q

✗ 4. A - P, B - R, C - Q, D - S

Q.118 5S ধারণার মধ্যে নিম্নলিখিত কোন পরিভাষা প্রতিষ্ঠিত পদ্ধতি (established procedures) বজায় রাখার অভ্যাস তৈরি করার কথা বলে?

Ans ✗ 1. সেট

✗ 2. সাইন

✗ 3. স্ট

✓ 4. সাস্টেইন

Q.119 কোন বিষয়গুলি পাওয়ার হ্যামারের দক্ষতাকে প্রভাবিত করে না?

Ans ✗ 1. অ্যানভিল মাস

✗ 2. অপারেটরের দক্ষতা

✓ 3. কুলিং ফ্যানের সংখ্যা

✗ 4. হ্যামারিং ফ্রিকোয়েন্সি

Q.120 5 cm বাহুর দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি ঘনকের পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করুন।

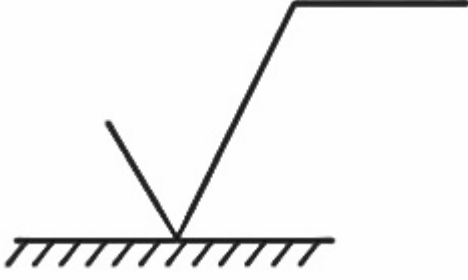
Ans ✓ 1. 100 cm²

✗ 2. 150 cm²

✗ 3. 125 cm²

✗ 4. 200 cm²

Q.121 প্রদত্ত চিত্রে দেখানো সার্ফেস ফিনিশ প্রতীকটি কী বোঝায়?



- Ans
- ☒ 1. সার্ফেসটি তার কাস্ট বা ফোর্জ অবস্থায় রেখে যেতে হবে।
 - ☒ 2. এই সার্ফেসে মেশিনিং করার কোনও প্রয়োজন নেই।
 - ☒ 3. সার্ফেসটি উপাদান অপসারণ করা ছাড়াই প্রলেপ দেওয়া উচিত।
 - ☒ 4. একটি নির্দিষ্ট সার্ফেস টেক্সচারের প্রয়োজনীয়তা নির্দেশিত।

Q.122 কাটিংয়ের পর পাইপের ভেতরের পৃষ্ঠ থেকে বার (burrs) অপসারণের জন্য, নিচের কোন টুলটি ব্যবহার করা হয়?

- Ans
- ☒ 1. পাইপ ট্যাপ
 - ☒ 2. পাইপ কাটার
 - ☒ 3. পাইপ রিমার
 - ☒ 4. থ্রেডিং ডাই

Q.123 সূক্ষ্ম দাঁতযুক্ত ব্লেড (Fine-toothed blade) কীসের জন্য বেশি উপযুক্ত?

- Ans
- ☒ 1. তাদের উৎকৃষ্ট স্থায়িত্ব এবং নমনীয়তার জন্য
 - ☒ 2. মেটাল কাটিংয়ের জন্য
 - ☒ 3. কাঠ এবং প্লাস্টিক কাটিংয়ের জন্য
 - ☒ 4. কদাচিৎ ব্যবহারের জন্য

Q.124 নিম্নলিখিত কোনটি মাইক্রোমিটারের অংশ নয়?

- Ans
- ☒ 1. জ্যাম
 - ☒ 2. স্পিন্ডল
 - ☒ 3. ফ্রেম
 - ☒ 4. আনভিল

Q.125 হোনিং স্টোনের (honing stones) ছিদ্রযুক্ত কাঠামোর উদ্দেশ্য কী?

- Ans
- ☒ 1. চিপ ক্লিয়ারেন্সে সাহায্য করা
 - ☒ 2. হার্ডনেস বৃদ্ধি করা
 - ☒ 3. ঘর্ষণ হ্রাস করা
 - ☒ 4. টুলটি হালকা করা

Q.126 ফুল ল্যাপ জয়েন্টে, ডায়গনাল পিচকে _____ দ্বারা প্রকাশ করা হয়।
(যেখানে p_d = ডায়গনাল পিচ, p = পিচ, d = রিভেটগুলির ব্যাস)

- Ans
- ☒ 1. $p_d = \frac{(2p + d)}{3}$
 - ☒ 2. $p_d = \frac{(2p - d)}{3}$
 - ☒ 3. $p_d = \frac{(2p + 6d)}{4}$
 - ☒ 4. $p_d = \frac{(2p \times d)}{3}$

Q.127 একটি বৃত্ত যার ভেতরে একটি ছোট তীর চিহ্ন আছে, তা কীসের প্রতীক?

Ans ✓ 1. মোটর

✗ 2. অ্যাকুমুলেটর

✗ 3. ফিল্টার

✗ 4. পাম্প

Q.128 সুবিধার জন্য এবং একটি অংশের আকারে _____ উল্লেখ করতে হবে যার সাপেক্ষে বৈচিত্র্যের সমস্ত সীমা নির্ধারিত হয়।

Ans ✗ 1. শুধুমাত্র মৌলিক আকার

✓ 2. ন্যূনতম আকার

✗ 3. প্রকৃত আকার

✗ 4. মৌলিক আকার অথবা শূন্য আকার

Q.129 বৈদ্যুতিক তারের পরিবাহী হিসেবে তামাকে প্রাধান্য দেওয়ার মূল কারণ কী?

Ans ✗ 1. তামার জোগান বেশি এবং এটি সস্তা।

✓ 2. তামা নিম্ন রোধাঙ্ক এবং উচ্চ পরিবাহিতা বিশিষ্ট।

✗ 3. তামার বৈদ্যুতিক রোধ বেশি।

✗ 4. তামার গলনাঙ্ক কম।

Q.130 গ্রাইন্ডিং হুইলের গ্রেইন আকার কীভাবে মেটেরিয়াল রিমুভাল রেট (MRR) এবং সারফেস ফিনিশকে প্রভাবিত করে?

Ans ✗ 1. কোর্স গ্রেইন হুইল নিম্ন MRR এবং সূক্ষ্ম ফিনিশ প্রদান করে।

✗ 2. ফাইন গ্রেইন হুইল উচ্চ MRR এবং রুক্ষ ফিনিশ প্রদান করে।

✓ 3. কোর্স গ্রেইন হুইল উচ্চ MRR এবং রুক্ষ ফিনিশ প্রদান করে, যখন ফাইন গ্রেইন হুইল নিম্ন MRR এবং সূক্ষ্ম ফিনিশ প্রদান করে।

✗ 4. গ্রেইন আকার MRR বা ফিনিশকে প্রভাবিত করেনা।

Q.131 নিম্নলিখিত কোনটি অ্যাটমিক হাইড্রোজেন ওয়েল্ডিং (AHW) এর প্রয়োগকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

Ans ✗ 1. এটি অন্যান্য আর্ক ওয়েল্ডিং প্রক্রিয়ার তুলনায় কম তাপমাত্রার আর্ক তৈরি করে।

✗ 2. এটির এফিশিয়েন্সির কারণে এটিকে প্রায়ই আধুনিক ওয়েল্ডিং পদ্ধতিতে ব্যবহৃত হয়।

✓ 3. এটি হাই টেম্পারেচার আর্কযুক্ত সব লৌহঘটিত এবং অ-লৌহঘটিত ধাতুর জন্য ব্যবহৃত হয়।

✗ 4. এটি মূলত নরম ধাতুর ক্ষেত্রে নিম্ন-তাপমাত্রার ওয়েল্ডিংয়ের জন্য উপযুক্ত।

Q.132 নিম্নলিখিত কোনটি একটি কাটিং ব্লোপাইপ/ টর্চকে একটি ওয়েল্ডিং ব্লোপাইপ/ টর্চ থেকে সঠিকভাবে আলাদা করে?

Ans ✗ 1. কাটিং ব্লোপাইপে 3টি কন্ট্রোল ভালভ থাকে, অন্যদিকে ওয়েল্ডিং ব্লোপাইপে 1টি থাকে।

✓ 2. কাটিং ব্লোপাইপে 2টি কন্ট্রোল ভালভ এবং 1টি লিভার থাকে, অন্যদিকে ওয়েল্ডিং ব্লোপাইপে 2টি কন্ট্রোল ভালভ থাকে।

✗ 3. কাটিং ব্লোপাইপে 2টি লিভার থাকে, অন্যদিকে ওয়েল্ডিং ব্লোপাইপে 1টি লিভার থাকে।

✗ 4. কাটিং ব্লোপাইপে 1টি কন্ট্রোল ভালভ থাকে, অন্যদিকে ওয়েল্ডিং ব্লোপাইপে 2টি কন্ট্রোল ভালভ থাকে।

Q.133 কোন ব্যক্তি ওয়ার্কশপের যানবাহনের উপর রোড টেস্ট করবার জন্য অনুমোদনপ্রাপ্ত?

Ans ✓ 1. শুধুমাত্র প্রশিক্ষিত এবং সার্টিফাইড কর্মী

✗ 2. কর্মশালায় আসা দর্শনার্থী

✗ 3. যেকোনো কর্মচারী

✗ 4. কোম্পানির হিসাবরক্ষক

Q.134 যে ফাইলের একপাশ সমতল এবং অন্যপাশ বক্র তাকে _____ ফাইল বলে।

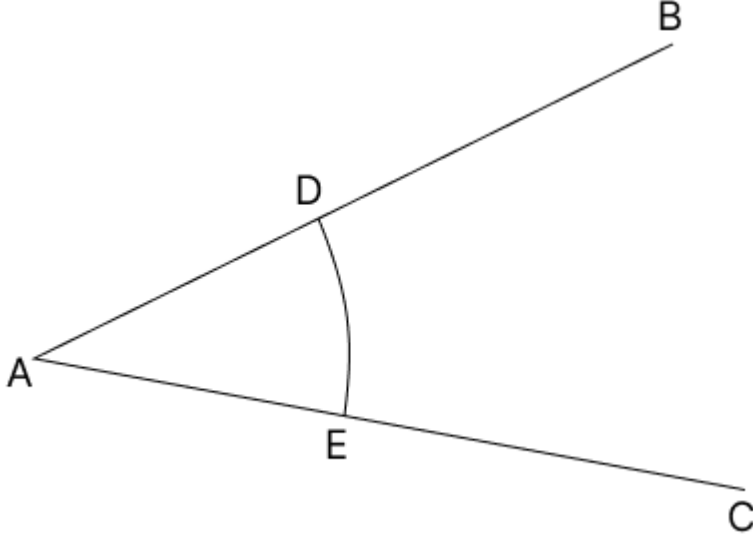
Ans ✗ 1. বর্গাকার

✗ 2. আয়তাকার

✓ 3. অর্ধবৃত্তাকার

✗ 4. ত্রিকোণাকার

Q.135 প্রদত্ত চিত্রে BAC কোণের দ্বিখণ্ডন প্রক্রিয়ায়, কেন D এবং E বিন্দু থেকে বৃত্তচাপ অঙ্কন করা হয়?



- Ans ✓ 1. A এর উপরের অংশে ছেদ করতে
✗ 2. AC রেখাকে ছেদ করতে
✗ 3. AB এর মধ্যবিন্দু নির্ণয় করতে
✗ 4. সমান দৈর্ঘ্য চিহ্নিত করতে

Q.136 8. 5% কে দশমিকে রূপান্তর করুন।

- Ans ✗ 1. 85
✓ 2. 0.085
✗ 3. 0.85
✗ 4. 8.5

Q.137 তাপমাত্রার SI একক হল _____।

- Ans ✓ 1. কেলভিন
✗ 2. সেলসিয়াস
✗ 3. কেলভিন এবং সেলসিয়াস উভয়ই
✗ 4. ফারেনহাইট

Q.138 প্রতিরক্ষামূলক রক্ষণাবেক্ষণের (preventive maintenance) প্রাথমিক উদ্দেশ্য কী?

- Ans ✗ 1. উৎপাদনের গতি বাড়ানো
✗ 2. কেবলমাত্র ফেলিওর হওয়ার পরই সরঞ্জামগুলি মেরামত করা
✓ 3. নিয়মিত পরিদর্শন ও রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে সরঞ্জামের ব্যর্থতা রোধ করা
✗ 4. রক্ষণাবেক্ষণের প্রয়োজনীয়তা সম্পূর্ণরূপে দূর করা

Q.139 অটোমোবাইল ক্র্যাশ জোনে ব্যবহৃত উপকরণের জন্য কোন বৈশিষ্ট্যটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ?

- Ans ✗ 1. বেশি ভঙ্গুরতা (brittleness)
✗ 2. বেশি কাঠিন্য (hardness)
✗ 3. বেশি দৃঢ়তা (stiffness)
✓ 4. বেশি কঠোরতা (toughness)

Q.140 কোনও জবের প্রাপ্ত বা কোণে ছোট অংশের টেপারিংকে _____ বলা হয়।

- Ans ✗ 1. স্টেপ টার্নিং
✗ 2. ফেসিং
✗ 3. নার্লিং
✓ 4. চ্যামফারিং

Q.141 পাইপের বাইরের পৃষ্ঠটি থ্রেড তৈরি করার জন্য, কোন টুলটি ব্যবহার করা হয়?

- Ans ✓ 1. পাইপ ডাই
✗ 2. ফ্লোরিং টুল
✗ 3. পাইপ রিমার
✗ 4. পাইপ ট্যাপ

Q.142 _____ type of check valve is best for handling slurries and viscous fluids. **ENGLISH**

- Ans ✗ 1. Lift check valve
✓ 2. Diaphragm check valve
✗ 3. Ball check valve
✗ 4. Swing check valve

Q.143 7-mm ব্যাসের বডি সহ একটি 100-mm প্রিক পাঞ্চের, _____ কোণে 2.5-mm ব্যাসের পয়েন্ট গ্রাউন্ড থাকতে পারে।

- Ans ✗ 1. 120°
✗ 2. 90°
✗ 3. 45°
✓ 4. 30°

Q.144 _____ হল এক ধরনের টার্নিং যেখানে একটি ওয়াকপিসকে পরিবর্তিত ব্যাসের ধাপের ক্রমানুসারে পরিণত করা হয়।

- Ans ✗ 1. নার্লিং
✓ 2. স্টেপ টার্নিং
✗ 3. ক্যাম্পফারিং
✗ 4. ফেসিং

Q.145 লিমিট এবং ফিটগুলির একটি ISO সিস্টেমে (ISO:286-1:1998), টলারেন্স সাইজকে কী হিসাবে নির্ধারণ করা হয়?

- Ans ✗ 1. শুধুমাত্র মৌলিক মান
✗ 2. মৌলিক মান, যার পরে একটি সংখ্যা থাকে
✗ 3. মৌলিক মান, যার পরে একটি বর্ণ থাকে
✓ 4. মৌলিক মান, যার পরে একটি বর্ণ এবং সংখ্যা দিয়ে তৈরি প্রতীক থাকে

Q.146 স্থির যানবাহনগুলিকে অতিক্রম করার সময়, _____-এর উপর নজর রাখুন যারা স্থির যানবাহনের সামনে থেকে হঠাৎ বেরিয়ে আসতে পারে। ওভারটেকিং করার সময়, এটি _____ দিকে করতে হবে। আপনার গাড়ি এবং অন্যদের মধ্যে সর্বদা একটি ভাল _____ রেখে চলুন।

- Ans ✓ 1. পথচারী; ডান; দূরত্ব
✗ 2. ড্রাইভার; বাম; স্থান
✗ 3. সাইকেল চালক; বাম; ব্যবধান
✗ 4. যানবাহন; ডান; গ্যাপ

Q.147 লেদ মেশিনে ব্যবহৃত নিচের টুলটি চিহ্নিত করুন।



- Ans ✗ 1. নার্লিং টুল
✗ 2. বোরিং টুল
✓ 3. থ্রেডিং টুল
✗ 4. পার্টিং টুল

Q.148 অভ্যন্তরীণ এবং বাহ্যিক প্রান্তের সঙ্গে সমান্তরাল রেখাগুলিকে চিহ্নিত করতে এবং রাউন্ড বারগুলির কেন্দ্র নির্ধারণ করতে কোন ক্যালিপার ব্যবহৃত হয়?

- Ans ✓ 1. লেগ অ্যান্ড পয়েন্ট ক্যালিপার
✗ 2. সিম্পল ক্যালিপার
✗ 3. ফার্ম জয়েন্ট ক্যালিপার
✗ 4. স্প্রিং জয়েন্ট ক্যালিপার

Q.149 কোন ধাতুটির গলনাঙ্ক সবচেয়ে কম?

- Ans ✓ 1. পারদ
✗ 2. সোনা
✗ 3. সীসা
✗ 4. লোহা

Q.150 যখন শ্যাফ্ট এবং হোলকে ফিটের জন্য ব্যবহার করা হয়, তখন শ্যাফ্ট এবং হোল উভয়ের জন্যই _____ কে সুনির্দিষ্ট করা হয়।

- Ans ✗ 1. শ্যাফ্টের আকার, হোলের আকারের চেয়ে বেশি
✓ 2. অভিন্ন বেসিক সাইজ
✗ 3. হোলের আকার শ্যাফ্টের আকারের চেয়ে বেশি
✗ 4. ভিন্ন আকার

Q.151 চেইন ড্রিলিং এর পরে ধাতু আলাদা করার জন্য নিচের কোন ধরনের চিজেল ব্যবহার করা হয়?

- Ans ✓ 1. ওয়েব চিজেল
✗ 2. ডায়মন্ড পয়েন্ট চিজেল
✗ 3. ফ্ল্যাট চিজেল
✗ 4. ক্রস-কাট চিজেল

Q.152 নিচের কোন ট্যাপ রেঞ্চগুলিতে এক হাতে কাজ করা যায়?

- Ans ✗ 1. স্লাইডিং টি-হ্যান্ডেল ট্যাপ রেঞ্চ
✗ 2. অ্যাডজাস্টেবল ট্যাপ রেঞ্চ
✗ 3. ডাবল-এন্ড ট্যাপ রেঞ্চ
✓ 4. র্যাচেট ট্যাপ রেঞ্চ

Q.153 BIS SP 46-2003 অনুসারে, টেকনিক্যাল ড্রয়িং এ কোন ধরনের রেখা লুকানো প্রান্ত (hidden edges) বা পৃষ্ঠতল (surfaces) নির্দেশ করে?

- Ans ✗ 1. অবিচ্ছিন্ন পুরু রেখা (Continuous thick line)
✗ 2. চেইন এর মতো পাতলা রেখা (Chain thin line)
✗ 3. অবিচ্ছিন্ন পাতলা রেখা (Continuous thin line)
✓ 4. ড্যাশ যুক্ত পাতলা রেখা (Dashed thin line)

Q.154 হ্যাক-স টিথ সেটের ওয়েভ সেটের একটি _____ পিচ আছে।

- Ans ✗ 1. 1.0 mm
✗ 2. 0.5 mm
✓ 3. 0.8 mm
✗ 4. 2.0 mm

Q.155 লেদ অপারেশনের সময়, কাটের মোট গভীরতার উপর মেশিনিং অ্যালাওয়েন্সের প্রভাব কী?

- Ans ✗ 1. কাটের গভীরতার উপর এর কোনও প্রভাব নেই
✗ 2. এটি প্রতিটি পাসে কাটের গভীরতা সরাসরি নির্ধারণ করে
✓ 3. এটি মোট কতটা উপাদান অপসারণ করতে হবে তা নির্ধারণ করে, যা পরবর্তীতে একাধিক কাটে বিভক্ত করা হয়
✗ 4. এটি সরাসরি গতির সঙ্গে সম্পর্কিত ফিডের হার নির্ধারণ করে

Q.156 প্রদত্ত রুক্ষতা বা রাফনেস গ্রেড প্রতীকটি পর্যবেক্ষণ করুন এবং সংশ্লিষ্ট রুক্ষতা গ্রেড নম্বরটি সনাক্ত করুন যার সংশ্লিষ্ট রাফনেস মান হল $0.2 \mu m$ ।



- Ans ✓ 1. N4
✗ 2. N3
✗ 3. N2
✗ 4. N1

Q.157 মাইক্রোমিটারের গ্রাডুয়েশন থেকে আমরা জানতে পারি যে, যদি আমরা থিম্বলকে একটি পূর্ণ আবর্তন করাই, তাহলে এর স্পিন্ডলটি $\frac{1}{2}$ mm এগিয়ে যায় বা পিছনে চলে যায়। অতএব, থিম্বলের একটি অংশ হল এটির _____।

- Ans ✗ 1. লিড
✗ 2. MSR
✓ 3. লঘিষ্ট ধ্রুবক
✗ 4. পিচ

Q.158 একটি হাইড্রলিক ফিল্টারে, 'বিটা রেশিও' বলতে কী বোঝায়?

- Ans ✗ 1. ফিল্টার করা ফ্লুইডের শতাংশ
✓ 2. ফিল্টারের পরিষ্কার দক্ষতা
✗ 3. ফিল্টার উপাদানের ক্ষেত্রফল
✗ 4. ফিল্টার জুড়ে চাপের হ্রাস

Q.159 অন্যান্য সমস্ত ফ্যাক্টর অপরিবর্তিত রেখে একটি রোধকের দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ করা হলে এর রোধের কী পরিবর্তন হবে?

- Ans ✗ 1. রোধ অপরিবর্তিত থাকবে।
✗ 2. রোধ অর্ধেক হবে।
✓ 3. রোধ দ্বিগুণ হবে।
✗ 4. রোধ চারগুণ হবে।

Q.160 শ্রেণি সমবায় থাকা একটি বর্তনীতে, 10 ওহম, 20 ওহম এবং R ওহমের তিনটি রোধক 12 V ব্যাটারির সঙ্গে শ্রেণি সমবায় সংযুক্ত। বর্তনীতে প্রবাহিত তড়িৎ প্রবাহের মান 0.2 A হলে রোধ R এর মান কত?

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

Q.161 The type of feed primarily used for grooving operations on a lathe is ____ feed. **ENGLISH**

- Ans ✓ 1. cross
✗ 2. angular
✗ 3. rotary
✗ 4. longitudinal

Q.162 বেঞ্চ গ্রাইন্ডারে হুইল গার্ড কেন দেওয়া হয়?

- Ans ✗ 1. মোটর ভাইব্রেটর কমানোর জন্য
✗ 2. ওয়াকপিস সাপোর্ট দেওয়ার জন্য
✗ 3. পেশার গতি বাড়ানোর জন্য
✓ 4. উড়তে থাকা আবর্জনা এবং চক্র ভেঙে যাওয়া থেকে ব্যবহারকারীকে রক্ষা করতে

Q.163 Why is the maintenance of machinery and equipment important? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. To eliminate the need for inspections
☒ 2. To prevent breakdowns and ensure smooth production flow
☒ 3. To reduce the need for skilled labour
☒ 4. To increase the complexity of operations

Q.164 উচ্চতা পরিমাপের জন্য, সিম্পল স্টিল রুলের চেয়ে ভার্নিয়ার হাইট গেজকে কেন পছন্দ করা হয়?

- Ans ☒ 1. এটি স্টিল রুলের চেয়ে সস্তা।
☒ 2. এর জন্য সারফেস প্লেটের প্রয়োজন হয় না।
☒ 3. এটি তুলনামূলকভাবে বেশি পোর্টেবল।
☒ 4. এটি আরও সুনির্দিষ্ট পরিমাপ প্রদান করে।

Q.165 মেট্রিক পদ্ধতিতে থ্রেড পিচের জন্য ব্যবহৃত পরিমাপের একক কী?

- Ans ☒ 1. ডিগ্রি
☒ 2. মিলিমিটার (mm)
☒ 3. থ্রেড প্রতি ইঞ্চি (TPI)
☒ 4. নিউটন

Q.166 উচ্চ কঠোরতা (toughness) সম্পন্ন একটি উপাদানে অবশ্যই _____ থাকতে হবে।

- Ans ☒ 1. অধিক শক্তি এবং স্বল্প নমনীয়তা
☒ 2. অধিক শক্তি এবং অধিক নমনীয়তা
☒ 3. অধিক নমনীয়তা এবং স্বল্প শক্তি
☒ 4. স্বল্প শক্তি এবং স্বল্প নমনীয়তা

Q.167 প্রদত্ত বিকল্পগুলি থেকে একটি গর্তের (hole) জন্য সঠিক টলারেন্স সাইজের উপস্থাপনাটি চয়ন করুন।

- Ans ☒ 1. 50H8- c7
☒ 2. 50g7
☒ 3. 50 H8/g7
☒ 4. 50H8

Q.168 এন্ড স্ট্যান্ডার্ড সম্পর্কে নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি ভুল?

- Ans ☒ 1. এটি ধীর কিন্তু অধিক নির্ভুল।
☒ 2. এন্ড স্ট্যান্ডার্ডের পৃষ্ঠগুলি সময়ের সাথে সাথে ক্ষয়প্রাপ্ত হয়।
☒ 3. এটি দুটি সমান্তরাল সমতল পৃষ্ঠের মধ্যে দূরত্ব পরিমাপ করে।
☒ 4. এটি দুটি খোদাই করা রেখার মধ্যে দূরত্ব পরিমাপ করতে ব্যবহৃত হয়।

Q.169 মেশিনের ভুল সেটিং, যন্ত্রের ভুল ব্যবহার, পরিমাপক যন্ত্রে ত্রুটি, ত্রুটিযুক্ত ধাতু এবং কারিগরের অসতর্কতার কারণে অংশটির উপযোগিতায় কোনও প্রভাব পড়ে না। এটি _____ এর একটি সুবিধা।

- Ans ☒ 1. বিচ্যুতি
☒ 2. সীমা
☒ 3. সহনশীলতা
☒ 4. বিনিময়যোগ্যতা

Q.170 একটি আয়তক্ষেত্র অঙ্কন করতে কোন তথ্যটি প্রয়োজন?

- Ans ☒ 1. শুধুমাত্র কর্ণের দৈর্ঘ্য
☒ 2. দুটি সংলগ্ন বাহুর দৈর্ঘ্য
☒ 3. শুধুমাত্র একটি বাহুর দৈর্ঘ্য
☒ 4. একটি বাহুর দৈর্ঘ্য এবং আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল

Q.171 কীসের ভিত্তিতে একটি জয়েন্টকে ডাবল রিভেটেড ল্যাপ জয়েন্ট বা ট্রিপল রিভেটেড ল্যাপ জয়েন্ট বলা হয়?

- Ans ✓ 1. জয়েন্টে রিভেটের রো সংখ্যার উপর ভিত্তি করে
✗ 2. জয়েন্টের ধরণের উপর ভিত্তি করে
✗ 3. জয়েন্টের শক্তির উপর ভিত্তি করে
✗ 4. জয়েন্টে রিভেটের কলামের সংখ্যার উপর ভিত্তি করে

Q.172 _____ অ্যাব্রাসিভ উপাদান হাই স্পীড স্টিল (HSS) টুলে ল্যাপিংয়ের জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত।

- Ans ✓ 1. বোরন কার্বাইড
✗ 2. সিলিকন কার্বাইড
✗ 3. অ্যালুমিনিয়াম অক্সাইড
✗ 4. ডায়মন্ড

Q.173 আয়তনের SI একক কী?

- Ans ✗ 1. ঘন সেন্টিমিটার
✗ 2. লিটার
✗ 3. মিলিলিটার
✓ 4. ঘন মিটার

Q.174 কোন 'V' ব্লকে দুটি অবস্থানে ক্ল্যাম্পিংয়ের জন্য একটি 'V' গ্রুভ এবং উভয় পাশে দুটি গ্রুভ (স্লট) থাকে?

- Ans ✗ 1. ম্যাচড জোড়া 'V' ব্লক
✗ 2. ডাবল লেভেল সিঙ্গেল গ্রুভ 'V' ব্লক
✗ 3. সিঙ্গেল লেভেল সিঙ্গেল গ্রুভ 'V' ব্লক
✓ 4. সিঙ্গেল লেভেল ডাবল গ্রুভ 'V' ব্লক

Q.175 ইঞ্জিনিয়ারিং ড্রয়িং এ নন-ফাংশনাল ডাইমেনশন (NF) সম্পর্কে কোন বিবৃতিটি সত্য?

বিবৃতি 1: টাইটেল ব্লকটি ড্রয়িং শীটের নিচের ডানদিকের কোণায় অবস্থিত।

বিবৃতি 2: টাইটেল ব্লকের বিষয়বস্তু প্রমাণ মানসম্মত (standardised) এবং কোম্পানির ব্যক্তিগত চাহিদা অনুসারে পরিবর্তন করা যাবে না।

- Ans ✓ 1. বিবৃতি 1 সত্য, কিন্তু বিবৃতি 2 মিথ্যা
✗ 2. উভয় বিবৃতিই মিথ্যা
✗ 3. উভয় বিবৃতিই সত্য
✗ 4. বিবৃতি 1 মিথ্যা, কিন্তু বিবৃতি 2 সত্য