PROFESSIONAL EXAMINATION BOARD
Group-3 Sub Engineer- Civil/Electrical/Mechanical/Draftsmen Combined Recruitment Test-2018
2nd Sep 2018 09:00AM

Topic:- General Knowledge

1) **Who authored the story of 'Pather Panchali', the famous movie directed by Satyajit Ray? /**

सत्यजीत रे द्वारा निर्देशित प्रसिद्ध फिल्म 'पथेर पांचाली' के कहानीकार कौन थे?

1. Rabindranath Tagore / रबिंद्रनाथ टैगोर
2. Saratchandra Chatterjee / शरतचंद्र चटर्जी
3. Bankim Chandra Chatterjee / बंकिम चंद्र चटर्जी
4. Bibhutibhushan Bandopadhyay / बिभूतिभूषण बंदोपाध्याय

Correct Answer :-

- Bibhutibhushan Bandopadhyay / बिभूतिभूषण बंदोपाध्याय

---

2) **Who among the following freedom fighters was born in Bhavra village of Madhya Pradesh? /**

निम्नलिखित स्वतंत्रता सेनानियों में से कौन मध्यप्रदेश के भावरा गांव में पैदा हुआ था?

1. Shivaram Rajguru / शिवराम राजगुरु
2. Ram Prasad Bismil / राम प्रसाद बिस्मिल
3. Sukhdev Thapar / सुखदेव थापर
4. Chandra Shekhar Azad / चंद्रशेखर आजाद

Correct Answer :-

- Chandra Shekhar Azad / चंद्रशेखर आजाद

---

3) **Who has been appointed as the new Chief of ISRO? /**

इसरो के नए अध्यक्ष के रूप में किसे नियुक्त किया गया है?

1. Nambi Narayanan / नंबी नारायणन
2. Shailesh Nayak / शैलेश नायक
3. Kiran Kumar / किरण कुमार
4. K. Sivan / के. सिवान

Correct Answer :-

- K. Sivan / के. सिवान

---

4) **How many elected seats are there in Madhya Pradesh Vidhan Sabha? /**

मध्यप्रदेश विधानसभा में कितनी निर्वाचित सीटें हैं?

1. 250
2. 220
3. 240
4. 230

Correct Answer :-

- 230

---

5) **India's first mission to the moon was called______. /**

चंद्रमा पर भारत का पहला मिशन _______ के नाम से जाना जाता है।

1. Aryabhata / आर्यभट्ट
2. Avatar / अवतार
3. Mangalyaan / मंगलयान
4. Chandrayaan-1/ चंद्रयान-1

Correct Answer :-

- Chandrayaan-1/ चंद्रयान-1

---

6) **'Simhasth Kumbh Mela' organised once in 12 years takes place on the bank of which one of the following rivers of Madhya Pradesh? /**

बारह वर्षों में एक बार होने वाला 'सिंहस्थ कुम्भ मेला' मध्य प्रदेश की किस नदी के तट पर संपन्न होता है?

1. Kshipra / क्षिप्रा
2. Tapti / ताप्ती
3. Betwa / बेतवा
4. Chambal / चम्बल

Correct Answer :-

- Kshipra / क्षिप्रा

---

7) **Karera, known for its artistic and fine work in iron, is located in which one of the following districts of Madhya Pradesh? /**

लौह में कलात्मक और उत्तम कार्य के लिए प्रसिद्ध करेरा, मध्य प्रदेश के निम्नलिखित में से किस जिले में स्थित है?

1. Anuppur / अनूपपुर
2. Barwani / बड़वानी
3. Raisen / रायसेन
4. Shivpuri / शिवपुरी

Correct Answer :-

- Shivpuri / शिवपुरी

---

8) **Sir C.V. Raman was awarded the Nobel prize in Physics for his work on _______. /**

सर सी.वी. रमन को ______ में अपने कार्य के लिए भौतिक विज्ञान में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

1. Radio activation / रेडियो विकिरण
2. Magnetics / चुम्बकीय
3. Neutrino Oscillations / न्यूट्रीनो ऑसीलेशन
4. Scattering of Light / प्रकाश प्रकीर्णन

Correct Answer :-

- Scattering of Light / प्रकाश प्रकीर्णन

---

9) **Dr. Harisingh Gour University in Madhya Pradesh was formerly known as: /**

मध्यप्रदेश में डॉ॰ हरिसिंह गौर विश्वविद्यालय को पहले इस नाम से जाना जाता था:

1. Jabalpur Engineering College / जबलपुर इंजीनियरिंग कॉलेज

2. Vikram University / विक्रम विश्वविद्यालय

3. Jiwaji University / जीवाजी विश्वविद्यालय

4. University of Saugor / सागर (सौगर) विश्वविद्यालय

Correct Answer :-

- University of Saugor / सागर (सौगर) विश्वविद्यालय

---

10) **S.R. Srinivasa Varadhan, an Indian American mathematician, won the ________in Mathematics for the year 2007. /**

एस. आर. श्रीनिवास वर्धन, एक भारतीय अमेरिकी गणितज्ञ, ने वर्ष 2007 में, गणित में ______ जीता।

1. Fields Medal / फील्ड्स पदक

2. Chern Medal / चेर्न पदक

3. Wolf Prize / वॉल्फ पुरस्कार

4. Abel Prize / एबेल पुरस्कार

Correct Answer :-

- Abel Prize / एबेल पुरस्कार

---

11) **Which one of the following is a famous variety of saree belonging to Madhya Pradesh? /**

निम्नलिखित में से कौन सी मध्य प्रदेश से संबंधित साड़ी का एक प्रसिद्ध प्रकार है?

1. Bomkai / बोमका

2. Chanderi / चंदेरी

3. Bandhani / बांधनी

4. Paithani / पैठणी

Correct Answer :-

- Chanderi / चंदेरी

---

12) **In terms of area, Madhya Pradesh is the _______ largest state of India. /**

क्षेत्रफल के संदर्भ में, मध्य प्रदेश भारत का _______ सबसे बड़ा राज्य है।

1. 1^{st} / पहला

2. 4^{th} / चौथा

3. 3^{rd} / तीसरा

4. 2^{nd} / दूसरा

Correct Answer :-

- 2^{nd} / दूसरा

---

13) **UNESCO Kalinga Prize (Samman) is given in the field of _______. /**

यूनेस्को कलिंगा पुरस्कार (सम्मान) को ______ के क्षेत्र में दिया जाता है।

1. Literature / साहित्य

2. Journalism / पत्रकारिता

3. Arts / कला

4. Science / विज्ञान

Correct Answer :-

- Science / विज्ञान

---

14) During Indian Freedom Movement, name the third freedom fighter who was hanged along with Bhagat Singh and Rajguru on 23rd March 1931? /

भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के दौरान, 23 मार्च 1931 को भगत सिंह और राजगुरु के साथ किस अन्य तीसरे व्यक्ति को फांसी दी गई थी?

1. Chandra Shekhar Azad / चंद्रशेखर आजाद
2. Batukeshwar Dutt / बटुकेश्वर दत्त
3. Jatin Das / जतिन दास
4. Sukhdev Thapar / सुखदेव थापर

Correct Answer :-

- Sukhdev Thapar / सुखदेव थापर

---

15) Bharat Bhavan, located in Bhopal, is a meeting ground for _______ from various fields. /

भोपाल में स्थित भारत भवन, विभिन्न क्षेत्रों के ____________ के लिए एक मिलन भूमि है।

1. politicians / राजनेताओं
2. sportspersons / खिलाड़ियों
3. civil servants / सिविल सेवकों
4. artists / कलाकारों

Correct Answer :-

- artists / कलाकारों

---

16) Which of the following are the examples of the oldest surviving rock-cut caves in India? /

निम्नलिखित में से कौन सा भारत में सबसे प्राचीन मौजूद रॉक-कट गुफा का उदाहरण है?

1. Kanheri caves / कान्हेरी गुफाएँ
2. Elephanta caves / एलिफेंटा गुफाएँ
3. Ajanta caves / अजंता गुफाएँ
4. Barabar caves / बराबर गुफाएँ

Correct Answer :-

- Barabar caves / बराबर गुफाएँ

Topic:- General Hindi

1) अप्रसांगिक - का शुद्ध रूप निम्न में से कौन सा है?

1. आप्रसंगिक
2. अप्रासांगिक
3. अप्रासंगिक
4. अप्रसंगिक

Correct Answer :-

- अप्रासंगिक

---

2) भगवद्भक्ति - के लिए सही संधि विच्छेद को चुनिए।

1. भागवत्+भक्ति
2. भागवद+भक्ति
3. भगवत्+भक्ति
4. भगवत्+भक्ती

Correct Answer :-

- भगवत्+भक्ति

---

3) अपि - उपसर्ग से बना शब्द निम्न में से कौन सा है?

1. आपीहित
2. आपिहित
3. अपीहित
4. अपिहित

Correct Answer :-

- अपिहित

---

4) परन्तु - के लिए सही संधि विच्छेद को चुनिए।

1. परम+तु
2. परम्+तू
3. परम्+तु
4. पर+तु

Correct Answer :-

- परम्+तु

---

5) अंगूठा दिखाना - मुहावरे का अर्थ निम्न विकल्पों में से कौन सा है?

1. देने से साफ़ मना कर देना
2. मृत्यु निकट आना
3. कोई वस्तु न मिलने पर उसका दोष निकालना
4. निरक्षर

Correct Answer :-

- देने से साफ़ मना कर देना

---

6) खटाई में पड़ना - मुहावरे का अर्थ निम्न विकल्पों में से कौन सा है?

1. परेशानी में आना
2. काम में अड़चन आना
3. काम बीच में छोड़ना
4. काम पूरा होना

Correct Answer :-

- काम में अड़चन आना

---

7) 'बेखटके' में निम्न में से कौन सा समास है?

1. बहुव्रीहि समास
2. द्विगु समास
3. कर्मधारय समास
4. अव्ययीभाव समास

Correct Answer :-

- अव्ययीभाव समास

8) 'अप' उपसर्ग से बना शब्द निम्न में से कौन सा है?

1. अपारदर्शी
2. अपार
3. अपमान
4. आधार

Correct Answer :-

- अपमान

9) 'जो इन्द्रियों से न जाना जा सके' के लिये एक शब्द निम्न में से कौन सा है?

1. अत्येंद्र
2. अत्यीन्द्र
3. अतीन्द्रिय
4. अतेन्द्र

Correct Answer :-

- अतीन्द्रिय

10) 'बारहसिंघा' में निम्न में से कौन सा समास है?

1. बहुव्रीहि समास
2. द्विगु समास
3. द्वंद्व समास
4. अव्ययीभाव समास

Correct Answer :-

- बहुव्रीहि समास

11) वीर रस का स्थायी भाव क्या है?

1. क्रोध
2. रौद्र
3. उत्साह
4. शम

Correct Answer :-

- उत्साह

12) आभूषण के लिए सही पर्यायवाची वाले शब्दों की पंक्ति को चुनिए।

1. भूषण, अलकर, जेवर

2. भूषण, अलंकार, झेवर

3. भूषण, अलंकार, जेवर

4. भूषन, अलकार, जेवर

Correct Answer :-

- भूषण, अलंकार, जेवर

13) जहाँ शिलष्ट शब्दों से दो अर्थ लगाकर अन्य अर्थ की कल्पना होती है वहाँ कौन सा अलंकार होता है?

1. वक्रोक्ति

2. श्लेष

3. श्लेष वक्रोक्ति

4. काकु वक्रोक्ति

Correct Answer :-

- श्लेष वक्रोक्ति

14) चपला सी चक सी चमर सी औ चन्दन सी,

चंद्रमा सी चांदनी सी चाँदी सी चमेली सी। - में निम्न में से कौन सा अलंकार है?

1. उपमा अलंकार

2. वक्रोक्ति अलंकार

3. श्लेष अलंकार

4. वीप्सा अलंकार

Correct Answer :-

- उपमा अलंकार

Topic:- General English

1) Choose the correct form of modal auxiliary verb for the given sentence:

People _______ not pluck flowers from public gardens.

1. should

2. would

3. shall

4. can

Correct Answer :-

- should

2) Choose the option with the appropriate punctuation inserted for the given sentence:

You need three documents your passport your driving licence and a bank statement

1. You need: three documents your passport your driving licence and a bank statement.

2. You need three documents your passport your driving licence, and, a Bank Statement?

3. You need three documents: your passport, your driving licence, and a bank statement.

4. You need three documents; your passport, your driving licence. and a bank statement.

Correct Answer :-

- You need three documents: your passport, your driving licence, and a bank statement.

3) **Choose the option that best fills in the sentence:**

I am very late. I must reach there ___________ I can.

1. fastest

2. as fast as

3. fast as

4. too fast

Correct Answer :-

- as fast as

4) **Choose appropriate articles for the given sentence:**

The railway lines crossed ___ path of ___villagers at __ junction.

1. the, the, a

2. the, a, an

3. a, an, the

4. a, an, the

Correct Answer :-

- the, the, a

5) **Choose the correct form of tense for the given sentence:**

Last summer, the country ____ one of its worst crises.

1. faced

2. had been facing

3. is facing

4. are facing

Correct Answer :-

- faced

6) **Choose appropriate conjunctions for the given sentence:**

_____ you like it ___ not, I will come to your house again this evening.

1. Whether, or

2. Whether, nor

3. After, as

4. Though, that,

Correct Answer :-

- Whether, or

7) **Choose the correct form of clause for the given sentence:**

________________________ you may go home.

1. If you will finished your assignment

2. Whenever you finish your assignment,

3. Because you finishes early

4. Though you may go,

Correct Answer :-

- Whenever you finish your assignment,

8) Choose the appropriate prepositions for the given sentence:

Sheyna walked ____ an empty classroom and sat ___ her desk while she waited ___ other classmates to arrive.

1. while, near, to

2. into, at, for

3. along, for, from

4. in, for, from

Correct Answer :-

- into, at, for

9) Choose the option that is appropriate to fill in the blanks in the given sentence:

Rajeev was able to get away with ________ and was given a light punishment due to his _________ with the police officers.

1. impunity, friendly

2. impunity, connections

3. immunity, connection

4. immunity, friends

Correct Answer :-

- impunity, connections

10) Choose the option that best transforms the sentence into its other voice:

The Principal was addressing the students and teachers.

1. The students and teachers have being addressed by the Principal.

2. The students and teachers is being addressed by the Principal.

3. The students and teachers are being addressed by the Principal.

4. The students and teachers were being addressed by the Principal.

Correct Answer :-

- The students and teachers were being addressed by the Principal.

11) Choose the option that correctly spells the words to be filled in the given sentence:

The _________ enjoyed the _________ character that the actor portrayed.

1. spectetors, humorous

2. spectaturs, humorous

3. spectators, humorous

4. spectaters, humorus

Correct Answer :-

- spectators, humorous

12) **Choose the option that is closest in meaning to the highlighted word in the given sentence:**

Live-in relationships do occur among the upper class as an alternative lifestyle.

1. happen

2. persist

3. genuine

4. befall

Correct Answer :-

- happen

13) **Choose the option that best transforms the given sentence using a question tag:**

The boy didn’t know the visitor’s name,

1. wasn’t it?

2. isn’t it?

3. didn’t he?

4. did he?

Correct Answer :-

- did he?

14) **Spot the error in the given sentence:**

When he asked us why we were sitting idol, we told him that there was no work.

1. why we were sitting idol

2. we told him

3. When he asked us

4. that there was no work.

Correct Answer :-

- why we were sitting idol

Topic:- General Mathematics

1) **If 3x – 5y + 5 = 0 is written in the form y = mx + c, then find the value of m and c. /**

यदि 3x – 5y + 5 = 0 को y = mx + c के रूप में लिखा जाए, तो m और c का मान ज्ञात कीजिए।

1. m = 3, c = 5

2. $m = \frac{1}{5}, c = 3$

3. $m = \frac{3}{5}, c = 1$

4. $m = \frac{5}{3}, c = 1$

Correct Answer :-

- $m = \frac{3}{5}, c = 1$

2) **Two players play badminton match. If the probability of winning the match by player 1 is 0.48, then the probability of losing the match by player 2 is: /**

दो खिलाड़ी बैडमिंटन का मैच खेलते हैं। यदि खिलाड़ी 1 द्वारा मैच जीतने की प्रायिकता 0.48 है, तो खिलाड़ी 2 द्वारा मैच हारने की प्रायिकता होगी:

1. 0.62
2. 0.48
3. 0.52
4. 0.44

Correct Answer :-

- 0.48

---

3) **A semicircular sheet of metal of diameter 28 cm is bent into an open conical cup. The depth of the cup is: /**

28 सेमी व्यास वाले एक अर्धवृत्ताकार धातु पत्रक को एक खुले शंक्वाकार प्याले के आकार में मोड़ा जाता है। प्याले की गहराई है:

1. 14 cm / 14 सेमी
2. 7 cm / 7 सेमी
3. $14\sqrt{3}$ cm / $14\sqrt{3}$ सेमी
4. $7\sqrt{3}$ cm / $7\sqrt{3}$ सेमी

Correct Answer :-

- $7\sqrt{3}$ cm / $7\sqrt{3}$ सेमी

---

4) The area of a square is 256 cm^2. What could be the side of the square? /

एक वर्ग का क्षेत्रफल 256 वर्गसेमी है। वर्ग की भुजा क्या हो सकती है?

1. 14 cm / 14 सेमी
2. 18 cm / 18 सेमी
3. 16 cm / 16 सेमी
4. 12 cm / 12 सेमी

Correct Answer :-

- 16 cm / 16 सेमी

---

5) ABCD is a parallelogram. The angle bisectors of $\angle A$ and $\angle D$ intersect at O. The measure of $\angle AOD$ is: /

ABCD एक समांतर चतुर्भुज है। $\angle A$ एवं $\angle D$ के कोण द्विभाजक O पर प्रतिच्छेदित होते हैं। $\angle AOD$ की माप है:

1. 75°
2. 60°
3. 90°
4. 45°

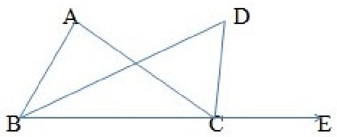
Correct Answer :-

- 90°

---

6)

In the given figure, BD bisects ∠ABC and CD bisects ∠ACE. If ∠DBC = x and ∠DCE = y, then which of the following relations CORRECT? / संलग्न चित्र में, BD, ∠ABC को द्विविभाजित करता है तथा CD, ∠ACE को द्विविभाजित करता है। यदि ∠DBC = x तथा ∠DCE = y है, तो निम्नलिखित में से कौन सा संबंध सही है?



1. All of the above / उपरोक्त सभी

2. $\angle D = \frac{1}{2}\angle A$

3. $x + y = \angle A + \angle D$

4. $\angle D = \frac{x+y}{2}$

Correct Answer :-

- $\angle D = \frac{1}{2}\angle A$

---

7) Simplify: $\frac{1}{3-\sqrt{2}} - \frac{2}{3+\sqrt{2}}$ /

सरल करें : $\frac{1}{3-\sqrt{2}} - \frac{2}{3+\sqrt{2}}$

1. $\frac{3(\sqrt{2}-1)}{7}$

2. $\frac{9-\sqrt{2}}{7}$

3. $\frac{3\sqrt{2}-1}{5}$

4. $\frac{6-\sqrt{2}}{5}$

Correct Answer :-

- $\frac{3(\sqrt{2}-1)}{7}$

---

8) Obtain the other two zeroes of $4x^4 - 8x^3 - 63x^2 + 6x + 45$, if two of its zeroes are $\frac{\sqrt{3}}{2}$ and $-\frac{\sqrt{3}}{2}$. /

$4x^4 - 8x^3 - 63x^2 + 6x + 45$ के दो अन्य शून्य प्राप्त कीजिए, यदि उसके दो शून्य $\frac{\sqrt{3}}{2}$ और $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ हैं।

1. -3, 5

2. -4, 3

3. 5, -7

4. 4, -5

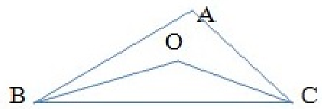
Correct Answer :-

- -3, 5

---

9)

In the given figure, AB > AC. If BO and CO are the bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ respectively, then which of the following relations is CORRECT? /
दिए गए चित्र में, AB > AC है। यदि BO एवं CO क्रमश: $\angle B$ एवं $\angle C$ के द्विभाजक हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा संबंध सही है?



1. OB = OC
2. OB < OC
3. OB > OC
4. BC > OB + OC

Correct Answer :-

- OB > OC

---

10) If $\frac{x}{y}+\frac{y}{x}=-1$, where $x \neq 0$ and $y \neq 0$, then the value of $x^3 - y^3$ is ____. /

यदि $\frac{x}{y}+\frac{y}{x}=-1$, जहाँ $x \neq 0$ तथा $y \neq 0$, तब $x^3 - y^3$ का मान _____ है।

1. -1
2. 0
3. 1
4. $\frac{1}{2}$

Correct Answer :-

- 0

---

11) $\left(x^{\frac{2}{3}}+x^{\frac{1}{3}}a^{\frac{1}{3}}+a^{\frac{2}{3}}\right)\left(x^{\frac{1}{3}}-a^{\frac{1}{3}}\right)$ **=?**

1. $\sqrt{x}+\sqrt{a}$
2. $x^{\frac{1}{3}}+a^{\frac{1}{3}}$
3. $x-a$
4. $x+a$

Correct Answer :-

- $x-a$

---

12) If a garden roller 140 cm long covers an area of 43.12 m^2, in 10 revolutions, then its diameter is: /
यदि 140 सेमी लंबा एक गार्डन रोलर 10 चक्करों में 43.12 मी² क्षेत्रफल को कवर करता है, तब इसका व्यास है:

1. 98 cm / 98 सेमी
2. 84 cm / 84 सेमी
3. 120 cm / 120 सेमी
4. 72 cm / 72 सेमी

Correct Answer :-

• 98 cm / 98 सेमी

13) The multiplicative inverse of additive inverse of $\frac{2}{x}$ is___. /

$\frac{2}{x}$ के योगज प्रतिलोम का गुणनात्मक प्रतिलोम है:

1. $\frac{-2}{x}$

2. $\frac{2}{x}$

3. $\frac{-x}{2}$

4. $\frac{x}{2}$

Correct Answer :-

• $\frac{-x}{2}$

14) AB, BC and CD are equal chords of a circle with O as centre and AD as diameter, then ∠AOB =? /

AB, BC एवं CD एक वृत्त की समान ज्या हैं, जिसका केंद्र O एवं व्यास AD है, तब ∠AOB =?

1. 30°

2. 45°

3. 60°

4. 75°

Correct Answer :-

• 60°

Topic:- General Logical Ability

1) **4 men and 6 women can complete a work in 8 days, while 3 men and 7 women can complete it in 10 days. In how many days will 25 women complete it? /**

4 पुरुष और 6 महिलाएं 8 दिनों में एक कार्य को पूरा कर सकते हैं, जबकि 3 पुरुष और 7 महिलाएं इसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 25 महिलाओं को इस कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

1. 14 days / 14 दिन

2. 12 days / 12 दिन

3. 17 days / 17 दिन

4. 16 days / 16 दिन

Correct Answer :-

• 16 days / 16 दिन

2) **In what respective ratio must wheat at Rs. 62 per kg be mixed with wheat at Rs. 72 per kg, so that the mixture must be worth Rs. 64 per kg? /**

किस क्रमिक अनुपात में 62 रुपये प्रति किलो गेहूं को 72 रुपये प्रति किलो गेहूं के साथ मिश्रित किया जाए, ताकि मिश्रण की कीमत 64 रुपये प्रति किलो हो जाए?

1. 4:3

2. 3:4

3. 1:4

4. 4:1

Correct Answer :-

- 4:1

3) **How many seconds will a train 70 meters in length and travelling at the rate of 52 km/hr takes to pass another train 94 meter long, proceeding in the same direction at the rate of 40 km/hr? /**

52 किमी/घंटा की चाल से यात्रा कर रही 70 मीटर लम्बी रेलगाड़ी उसी दिशा में 40 किमी/घंटा की चाल से आगे बढ़ रही 94 मीटर लंबी एक अन्य रेलगाड़ी को पार करने में कितने सेकंड का समय लेगी?

1. 49.2 sec/49.2 सेकेंड

2. 50 sec / 50 सेकेंड

3. 40.3 sec / 40.3 सेकेंड

4. 49.4 sec / 49.4 सेकेंड

Correct Answer :-

- 49.2 sec/49.2 सेकेंड

4) **In how many different ways can the letters of the word 'AWARE' be arranged? /**

'AWARE' शब्द के अक्षरों को कितने अलग तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है?

1. 58

2. 60

3. 62

4. 55

Correct Answer :-

- 60

5) **Study the following information carefully and answer the question given below.**
Seven persons M, N, P, Q, R, S and T are sitting around a circle facing the centre. P is second to the left of S and third to the right of M. T is third to the left of S. Q is not an immediate neighbour of S. N is not an immediate neighbour of M.

Who is the third to the right of N? /

निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर बताएं।
सात व्यक्ति M, N, P, Q, R, S और T केंद्र की ओर मुख किए हुए एक गोल मेज के इर्द-गिर्द बैठे हैं। P, S की बायीं ओर दूसरे स्थान पर है और M की दायीं ओर तीसरे स्थान पर है। T, S की बायीं ओर तीसरे स्थान पर है। Q, S का निकटतम पड़ोसी नहीं है। N, M का निकटतम पड़ोसी नहीं है।
N की दायीं ओर तीसरा कौन है?

1. T

2. P

3. Q

4. M

Correct Answer :-

- M

6) **Subodh sold a house at a loss of 8%. If he had been able to sell it at a gain of 8%, it would have fetched Rs. 80 more than it did. What was the cost price? /**

सुबोध ने 8% की हानि पर एक घर बेचा। यदि वह इसे 8% के लाभ पर बेचने में सक्षम होता, तो उसने इससे 80 रुपये अधिक कमाए होते। लागत मूल्य क्या था?

1. Rs. 550 / 550 रुपये

2. Rs. 450 / 450 रुपये

3. Rs. 400 / 400 रुपये

4. Rs. 500 / 500 रुपये

Correct Answer :-

- Rs. 500 / 500 रुपये

---

7) Two dice are thrown simultaneously. What is the probability of getting two numbers whose sum is even? /

दो पांसे एक साथ फेंके जाते हैं। क्या प्रायिकता है कि प्राप्त होने वाली दो संख्याओं का योग सम होगा?

1. $\frac{4}{3}$

2. $\frac{5}{2}$

3. $\frac{1}{2}$

4. $\frac{3}{5}$

Correct Answer :-

- $\frac{1}{2}$

---

8) If in the number 589463271, all the odd digits are first arranged in ascending order and then all the even digits are arranged in ascending order. Which digit will be second to the right of fifth digit from the right end? /

यदि संख्या 589463271 में, सभी विषम अंकों को पहले आरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाता है और फिर सम अंकों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। दायीं ओर से पांचवें अंक के दायीं ओर दूसरा अंक कौन सा होगा?

1. 4

2. 2

3. 6

4. 5

Correct Answer :-

- 4

---

9) The average of y1, y2, and y3 is 14. Twice the sum of y2 and y3 is 30. What is the value of y1? /

y1, y2, और y3 का औसत 14 है। y2 और y3 के योग का दोगुना 30 है। y1 का मान क्या होगा?

1. 25

2. 26

3. 27

4. 28

Correct Answer :-

- 27

---

10) The ratio of the number of boys and girls in a school is 3:5, respectively. If there are 400 students in the school, then find the number of girls in the school. /

एक स्कूल में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात क्रमश: 3:5 है। यदि स्कूल में 400 छात्र हैं, तो स्कूल में लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

1. 150 girls / 150 लड़कियां

2. 350 girls /350 लड़कियां

3. 250 girls / 250 लड़कियां

4. 325 girls / 325 लड़कियां

Correct Answer :-

- 250 girls / 250 लड़कियां

---

11) **In a certain code SAID is written as #%35 and RED is written as @65. How is RAISE written in that code? /**

एक निश्चित कोड में, SAID को #%35 के रूप में और RED को @65 के रूप में लिखा जाता है। इसी कोड में RAISE को कैसे लिखा जाएगा?

1. #%3@5

2. @%3#5

3. @%3#6

4. @6%#5

Correct Answer :-

- @%3#6

---

12) **In a certain code BOARD is written as CNBQE. How is CRIME written in that code? /**

एक निश्चित कोड में, BOARD को CNBQE के रूप में लिखा जाता है। इसी कोड में CRIME को कैसे लिखा जाएगा?

1. BHSND

2. QBHLD

3. DQJLF

4. SDJNF

Correct Answer :-

- DQJLF

---

13) **In an examination, 84% of the candidates passed and 144 of them failed. How many candidates appeared? /**

एक परीक्षा में, 84% उम्मीदवार पास हुए और उनमें से 144 फेल हो गए। कितने उम्मीदवार परीक्षा में शामिल हुए थे?

1. 700

2. 800

3. 1000

4. 900

Correct Answer :-

- 900

---

14) **Ruplal is 6 years younger than Shatlal. After 8 years, Ruplal's age will be three-fourth of the age of Shatlal. Find the present age of Shatlal? /**

रूपलाल, शतलाल से 6 वर्ष छोटा है। 8 वर्षों के बाद, रूपलाल की उम्र शतलाल की उम्र की तीन-चौथाई होगी। शतलाल की वर्तमान उम्र ज्ञात कीजिए?

1. 15 years / 15 वर्ष

2. 17 years / 17 वर्ष

3. 18 years / 18 वर्ष

4. 16 years / 16 वर्ष

Correct Answer :-

- 16 years / 16 वर्ष

Topic:- General Science

1) Choose the INCORRECT statement based on Nuclear Fusion. /

नाभिकीय संलयन' के आधार पर गलत कथन चुनिए।

1. It is not a chain reaction. /

 यह एक श्रृंखला अभिक्रिया नहीं है।

2. Large quantity of nuclear waste is left in this process. /

 इस प्रक्रिया में भारी मात्रा में नाभिकीय अपशिष्ट छूटता है।

3. It involves union of 2 or more lighter nuclei to form a heavier nucleus. /

 इसमें भारी नाभिक बनाने के लिए 2 या अधिक हल्के नाभिकों का संघ सम्मिलित होता है।

4. It requires extremely high temperature (>106 K). /

 इसमें अत्यधिक उच्च तापमान (>106 K) की आवश्यकता होती है।

Correct Answer :-

- Large quantity of nuclear waste is left in this process. /

 इस प्रक्रिया में भारी मात्रा में नाभिकीय अपशिष्ट छूटता है।

2) What happens when a sound wave travels through a medium? /

क्या होता है जब एक ध्वनि तरंग, एक माध्यम में यात्रा करती है?

1. Particles of the medium are transferred from one end to the other at a constant speed /

 माध्यम के कण एक सिरे से दूसरे सिरे की ओर स्थिर चाल पर स्थानांतरित होते हैं।

2. Energy is transferred from one place to another /

 ऊर्जा एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित होती है।

3. No energy transfer takes place /

 कोई ऊर्जा हस्तांतरण नहीं होता है

4. Particle of the medium are transferred from one place to another at a variable speed along the direction of propagation of the wave /

 माध्यम के कण, परिवर्तनीय चाल पर एक स्थान से दूसरे स्थान पर हवा के संचरण की दिशा के साथ स्थानांतरित होते हैं।

Correct Answer :-

- Energy is transferred from one place to another /

 ऊर्जा एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित होती है।

3) Leena and her sister wanted to prepare a 50 ml saturated solution of common salt in water in order to prepare mango pickle. After adding sufficient salt and water and stirring it, they found some salt remaining undissolved in the solution. Which of the following methods can be used to completely dissolve the salt? /

लीना और उसकी बहन, आम का अचार तैयार करने के लिए जल में सामान्य नमक का 50 मिलीलीटर संतृप्त विलयन तैयार करना चाहती थीं। पर्याप्त नमक और पानी डालने और मिलाने के बाद, उन्हें विलयन में बिना घुला हुआ कुछ नमक मिला। नमक को पूरी तरह से घोलने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जा सकता है?

1. By shaking the solution prepared /

 तैयार किये गये विलयन को हिलाकर।

2. By addition of a few gram of sugar to the solution /

विलयन में कुछ ग्राम चीनी डालकर।

3. Decreasing the temperature of the solution by 5°C to 10°C /
विलयन के तापमान को 5°C से 10°C घटाकर।

4. Increasing the temperature of the solution by 5°C to 10°C /
विलयन के तापमान को 5 से 10°C बढ़ाकर।

Correct Answer :-

- Increasing the temperature of the solution by 5°C to 10°C /
विलयन के तापमान को 5 से 10°C बढ़ाकर।

---

4) A single cell constitutes the whole organism in______. /

एकल कोशिका _______ में पूरे जीव को गठित करती है।

1. mango / मैंगो
2. spirogyra / स्पाइरोगाइरा
3. chlamydomonas / क्लेमाइडोमोनास
4. bread mould / ब्रेड मोल्ड

Correct Answer :-

- chlamydomonas / क्लेमाइडोमोनास

---

5) One of the stable isotopes of a non-metallic element is used in the treatment of Goitre. The element is:/

एक गैर-धात्विक तत्व के स्थिर समस्थानिकों में से एक का उपयोग घेंघा के उपचार में होता है। वह तत्व है:

1. P
2. Si
3. I
4. Cl

Correct Answer :-

- I

---

6) Which of the following is a CORRECT example of diffusion of a solid into a liquid? /

निम्नलिखित में से कौन सा द्रव में ठोस के प्रसार का सही उदाहरण है?

1. Ink into water / पानी में स्याही
2. $CuSO_4$ in water / पानी में $CuSO_4$
3. CO_2 in water / पानी में CO_2
4. O_2 in water / पानी में O_2

Correct Answer :-

- $CuSO_4$ in water / पानी में $CuSO_4$

---

7) Which of the following organisms does not belong to Protista Kingdom? /

निम्नलिखित में से कौन सा जीव प्रोटिस्टा जगत से संबंधित नहीं है?

1. Euglena / यूग्लीना

2. Amoeba / अमीबा

3. Penicillium / पेनिसिलियम

4. Paramecium / पैरामीशियम

Correct Answer :-

- Penicillium / पेनिसिलियम

8) **Wells, canals, tanks and river lift systems are different methods of: /**

कुएँ, नहर, टैंक और नदी लिफ्ट प्रणालियां, ये सभी निम्न के विभिन्न तरीके हैं:

1. Water storage / जल भंडारण

2. Crop improvement / फसल सुधार

3. Irrigation / सिंचाई

4. Cropping pattern / फसल पैटर्न

Correct Answer :-

- Irrigation / सिंचाई

9) **Name the tissue which has thin walled living cells enclosing a lot of intercellular spaces and stores nutrients and water./**

उस ऊतक का नाम बताएं जिसमें पतली दीवार वाली जीवित कोशिकाएं होती हैं जो बहुत से इंटरसेलुलर रिक्त स्थान को घेरती हैं और पोषक तत्वों और पानी को स्टोर करती हैं।

1. Collenchyma / कोलेन्काइमा (स्थुलकोणोतक)

2. Amoeba / अमीबा

3. Parenchyma / पैरेन्काइमा (मृदूतक)

4. Sclerenchyma / स्क्लेरेनकाइमा (दृढ़ ऊतक)

Correct Answer :-

- Parenchyma / पैरेन्काइमा (मृदूतक)

10) **Find the momentum of a body of mass 200 g having a kinetic energy of 10 J. /**

200 ग्राम द्रव्यमान वाले एक निकाय का संवेग निकालिए**,** जिसकी गतिज ऊर्जा **10J** है।

1. 20 kgm/s

2. 0.2 kgm/s

3. 2 kgm/s

4. 2000 kgm/s

Correct Answer :-

- 2 kgm/s

11) **Newton’s first law of motion is also called as: /**

न्यूटन के गति के प्रथम नियम को यह भी कहा जाता है**:**

1. Universal law of gravitation / सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण का नियम

2. Law of inertia / जड़त्व का नियम

3. Law of conservation of momentum / संवेग के संरक्षण का नियम

4. Law of conservation of energy / ऊर्जा के संरक्षण का नियम

Correct Answer :-

- Law of inertia / जड़त्व का नियम

12) **The gravitational force between two objects depends on the________. /**

दो वस्तुओं के बीच गुरुत्वाकर्षण बल _______ पर निर्भर करता है।

1. product of their masses / उनके द्रव्यमानों का गुणनफल
2. size of the objects / वस्तुओं के आकार
3. shape of the objects / वस्तुओं का आकार
4. medium in which the objects are placed / माध्यम जिसमें वस्तुएं रखी जाती हैं

Correct Answer :-

- product of their masses / उनके द्रव्यमानों का गुणनफल

13) **Velocity of a body cannot be changed by:/**

एक निकाय का वेग निम्न द्वारा परिवर्तित नहीं किया जा सकता है:

1. Changing both the speed and direction of motion of the body / निकाय की गति की चाल और दिशा दोनों को बदलकर।
2. Changing the shape of the body / निकाय के आकार को बदलकर।
3. Changing the speed of the body only / केवल निकाय की चाल को बदलकर।
4. Changing the direction of motion of the body only / केवल निकाय की गति की दिशा को बदलकर।

Correct Answer :-

- Changing the shape of the body / निकाय के आकार को बदलकर।

14) **The organisms that carry infectious agents from a sick person to a potential host are called_________. /**

एक बीमार व्यक्ति से संक्रामक एजेंटों को संभावित मेजबान के रूप में ले जाने वाले जीवों को__________ कहा जाता है।

1. bacteria / कीटाणु
2. pathogens / रोगज़नक
3. vectors / वाहक
4. viruses / विषाणु

Correct Answer :-

- vectors / वाहक

Topic:- General Computer

1) **Which shortcut key is used to check spelling in MS Word 2007? /**

एमएस वर्ड 2007 में स्पेलिंग की जांच के लिए किस शॉर्टकट कुंजी का उपयोग किया जाता है?

1. Alt + F7
2. Alt + F5
3. Alt + F8
4. Alt + F6

Correct Answer :-

- Alt + F7

2) **Which tab you need to access in order to edit header or footer? /**

हेडर अथवा फुटर को एडिट करने के लिए आपको किस टैब को एक्सेस करने की आवश्यकता है?

1. Home tab / होम टैब

2. Page Layout tab / पेज लेआउट टैब

3. Insert tab / इन्सर्ट टैब

4. Design tab / डिज़ाइन टैब

Correct Answer :-

- Insert tab / इन्सर्ट टैब

---

3) In MS Excel 2010, the shortcut key to apply or remove strikethrough is: /

एमएस एक्सेल 2010 में, स्ट्राइकथ्रू को लागू करने या हटाने के लिए शॉर्टकट कुंजी है:

1. Ctrl+3

2. Ctrl+5

3. Ctrl+2

4. Ctrl+4

Correct Answer :-

- Ctrl+5

---

4) The action 'Ctrl+V' performs _________ operation in the MS-Word 2007. /

एमएस-वर्ड 2007 में एक्शन 'Ctrl + V' _________ का संचालन करता है।

1. Delete / डिलीट

2. Paste / पेस्ट

3. Redo / रीडू

4. Undo / अंडू

Correct Answer :-

- Paste / पेस्ट

---

5) Among the following which one operation is not performed by the Page Layout tab in MS Word 2010? /

एमएस वर्ड 2010 में, पेज लेआउट टैब द्वारा निम्नलिखित में से कौन सा एक संचालन नहीं किया जाता है?

1. Inserting columns in a page / एक पेज में कॉलम डालना

2. Insert Page and Section Breaks / पेज और सेक्शन ब्रेक डालना

3. Switch the pages between portrait and landscape layouts / पोर्ट्रेट और लैंडस्केप लेआउट के बीच पृष्ठों को स्विच करना/बदलना

4. Inserting the watermark / वॉटरमार्क डालना

Correct Answer :-

- Insert Page and Section Breaks / पेज और सेक्शन ब्रेक डालना

---

6) KB stands for / KB का पूर्ण रूप है:

1. Kilobyte / किलोबाइट

2. Kilobit / किलोबिट

3. Kiliobit / किलिओबिट

4. Kiliobyte / किलिओबाइट

Correct Answer :-

- Kilobyte / किलोबाइट

---

7) **What is the function performed by the 'Format Painter' in MS Word 2010? /**

एमएस वर्ड 2010 में 'फॉर्मेट पेंटर' द्वारा किया जाने वाला कार्य क्या है?

1. It copies only the size and border style from one object and apply it to another. /
   यह एक आब्जेक्ट से केवल साइज़ और बॉर्डर स्टाइल को कॉपी करता है और इसे किसी अन्य पर लागू करता है।
2. It copies only the colour from one object and apply it to another. /
   यह एक ऑब्जेक्ट से केवल रंग को कॉपी करता है और इसे किसी अन्य पर लागू करता है।
3. It copies only the font style from one object and apply it to another. /
   यह एक ऑब्जेक्ट से केवल फ़ॉन्ट स्टाइल को कॉपी करता है और इसे किसी अन्य पर लागू करता है।
4. It copies all of the formatting from one object and apply it to another one. /
   यह एक ऑब्जेक्ट से सभी फॉर्मेटिंग को कॉपी करता है और इसे किसी अन्य पर लागू करता है।

Correct Answer :-

- It copies all of the formatting from one object and apply it to another one. /
  यह एक ऑब्जेक्ट से सभी फॉर्मेटिंग को कॉपी करता है और इसे किसी अन्य पर लागू करता है।

---

8) **Which among the basic numbers that are used in Binary Numerical System? /**

बाइनरी न्यूमेरिकल सिस्टम में उपयोग की जाने वाली मूल संख्याएँ निम्नलिखित में से कौन हैं?

1. 2 & 3 / 2 और 3
2. 1 & 3 / 1 और 3
3. 1 & 2 / 1 और 2
4. 0 & 1 / 0 और 1

Correct Answer :-

- 0 & 1 / 0 और 1

---

9) **In the MS Word 2007, which option is not available in the Line and Page Breaks under the Pagination tab? /**

एमएस वर्ड 2007 में, पेजीनेशन टैब के अंतर्गत लाइन और पेज ब्रेक में कौन सा विकल्प मौजूद नहीं होता है?

1. Keep lines together / कीप लाइन्स टुगेदर
2. Keep with next / कीप विथ नेक्स्ट
3. Word control / वर्ड कंट्रोल
4. Window/Orphan control / विंडो/ऑर्फ़न कंट्रोल

Correct Answer :-

- Word control / वर्ड कंट्रोल

---

10) **In MS Excel 2007, what does sheet 'Tab Color'? /**

एमएस एक्सेल 2007 में, 'टैब कलर' शीट क्या करता है?

1. Revert colour to the sheet tab / शीट टैब पर रंग को पूर्वस्थिति में लाता है
2. To protect the sheet tab / शीट टैब को प्रोटेक्ट करने के लिए
3. Apply colour to the sheet tab / शीट टैब पर रंग लागू करता है
4. Apply effect to the sheet tab / शीट टैब पर इफ़ेक्ट लागू करता है

Correct Answer :-

- Apply colour to the sheet tab / शीट टैब पर रंग लागू करता है

---

11) **In MS Excel 2010, _____ is used for creating charts to represent numeric data. /**

एमएस एक्सेल 2010 में, _____ का उपयोग संख्यात्मक डेटा का प्रतिनिधित्व करने के लिए चार्ट बनाने हेतु किया जाता है।

1. Spreadsheet / स्प्रेडशीट
2. Page Layout / पेज लेआउट
3. Graphics / ग्राफ़िक्स
4. Database / डेटाबेस

Correct Answer :-

- Graphics / ग्राफ़िक्स

12) **In MS Excel 2007, ________ button will display a menu of visual styles that can be applied to your theme. /**

एमएस एक्सेल 2007 में, ________ बटन विजुअल स्टाइल्स का एक मेनू प्रदर्शित करेगा, जिसे आपकी थीम पर लागू किया जा सकता है।

1. Picture / पिक्चर
2. Theme / थीम
3. Colours / कलर्स
4. Effects / इफेक्ट्स

Correct Answer :-

- Effects / इफेक्ट्स

13) **In MS Excel 2010, which option will display colored bars that are indicative of the value in the cell? /**

एमएस एक्सेल 2010 में, कौन सा विकल्प रंगीन बार को प्रदर्शित करेगा, जो किसी सेल में वैल्यू का संकेतक होता है?

1. Color Scales / कलर स्केल्स
2. Top/Bottom Rules / टॉप/बॉटम रूल्स
3. Highlight Cells Rules / हाईलाइट सेल्स रूल्स
4. Data Bars / डेटा बार्स

Correct Answer :-

- Data Bars / डेटा बार्स

14) **In MS Word 2010, Where does the copy, cut and paste items gets stored temporarily? /**

एमएस वर्ड 2010 में, कॉपी, कट और पेस्ट आइटम अस्थायी रूप से कहाँ संग्रहीत किये जाते हैं?

1. Monitor / मॉनिटर
2. Clipboard / क्लिपबोर्ड
3. Recycle bin / रिसायकल बिन
4. Any external storage / कोई एक्सटर्नल स्टोरेज

Correct Answer :-

- Clipboard / क्लिपबोर्ड

Topic:- Mechanical Engineering

1) **TQM includes ____________. /**

TQM में _________ सम्मिलित है।

1. scrapping of defects / दोषों की स्क्रैपिंग

2. customer satisfaction and continuous improvement / ग्राहक संतुष्टि और निरंतर सुधार

3. rework / पुनः कार्य

4. time management / समय प्रबंधन

Correct Answer :-

- customer satisfaction and continuous improvement / ग्राहक संतुष्टि और निरंतर सुधार

---

2) Mollier chart is plotted between ___________ /

मोलियर चार्ट _______ के बीच में आलेखित किया जाता है।

1. pressure and volume / दाब और आयतन

2. entropy and temperature / उत्क्रम-माप और तापमान

3. enthalpy and entropy / पूर्णोष्म और उत्क्रम-माप

4. enthalpy and temperature / पूर्णोष्म और तापमान

Correct Answer :-

- enthalpy and entropy / पूर्णोष्म और उत्क्रम-माप

---

3) Two pipes of length 800m, 1000m and diameter 500 mm and 600 mm respectively are connected in series. If these pipes are to be replaced by a single pipe of length 1800m, then find its diameter? /

दो नलिकाएं जिनकी लंबाई क्रमश: 800 मी, 1000 मी और व्यास 500 मिमी और 600 मिमी हैं, श्रेणी में संयोजित हैं। इन नलिकाओं को 1800 मी लंबाई की एकल नलिका में प्रतिस्थापित किया जाना है, उसका व्यास कितना होगा?

1. 0.68m

2. 0.65m

3. 0.54m

4. 0.56m

Correct Answer :-

- 0.54m

---

4) Following are the advantages of CAD/CAM, EXCEPT for: /

निम्नलिखित में से इस को छोड़कर, अन्य CAD/CAM के लाभ हैं:

1. Easy collaboration in department and between companies / विभाग और कंपनियों के बीच आसान सहयोग

2. Storage space is reduced significantly / स्टोरेज के लिए कम जगह चाहिए होती है।

3. Can be simulated to get a realistic picture / एक वास्तविकता के निकट तस्वीर पाने के लिए सिमुलेट किया जा सकता है।

4. High initial cost / उच्च प्रारंभिक लागत

Correct Answer :-

- High initial cost / उच्च प्रारंभिक लागत

---

5) Following statements are TRUE for Plasma Arc Cutting (PAC), Except for: /

प्लाज़्मा आर्क कटिंग (पीएसी) के बारे में निम्नलिखित कथन सत्य हैं, एक को छोड़कर:

1. Sources of heat generation in PAC is recombination of ions and electrons into atoms and/or recombination of atoms into molecules /

   पीएसी (PAC) में ऊष्मा संतति के स्रोत परमाणुओं में आयनों और इलेक्ट्रॉनों का पुन:संयोजन है और/या परमाणुओं में अणुओं का पुन:संयोजन है।

2. PAC can be used to cut any material having high thermal conductivity, high heat capacity and good oxidation resistance. /

   उच्च ऊष्मीय चालकता, उच्च ताप क्षमता और अच्छे ऑक्सीकरण प्रतिरोध वाली किसी भी सामग्री को काटने के लिए पीएसी (PAC) का उपयोग किया जा सकता है।

3. PAC cannot be used to cut the materials which cannot be cut by ordinary methods like oxy-fuel cutting. /

पीएसी (PAC) का उपयोग उन सामग्रियों को काटने के लिए नहीं किया जा सकता है जिन्हें ऑक्सी-फ्यूल कटिंग जैसे सामान्य तरीकों से काटा नहीं जा सकता है।

4. Very high temperature about 28000°C – 30000C° is reached during PAC. /
पीएसी (PAC) के दौरान बहुत अधिक तापमान हो जाता है जो लगभग 28000°C – 30000°C तक पहुंच जाता है।

Correct Answer :-

- PAC cannot be used to cut the materials which cannot be cut by ordinary methods like oxy-fuel cutting. /

पीएसी (PAC) का उपयोग उन सामग्रियों को काटने के लिए नहीं किया जा सकता है जिन्हें ऑक्सी-फ्यूल कटिंग जैसे सामान्य तरीकों से काटा नहीं जा सकता है।

---

6) A piece of cork weighing 6 kg floats in water with 60% of its volume under the liquid. Determine the specific gravity of cork. /

6 किलोग्राम वजन वाला कॉर्क का एक टुकड़ा तरल के नीचे 60% मात्रा के साथ पानी में तैरता है। कॉर्क का विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण निर्धारित कीजिए।

1. 0.4
2. 0.6
3. 0.12
4. 1

Correct Answer :-

- 0.6

---

7) Go and Not-Go gauges must fulfil ______ principle. /

गो और नॉट-गो गेज़ को ________ सिद्धांत अवश्य पूर्ण करना चाहिए।

1. Zeiss / जीस
2. Taylor’s / टेलर
3. Johansson Mikrokator / जोहानसन मिक्रोकेटर
4. Solex / सोलेक्स

Correct Answer :-

- Taylor’s / टेलर

---

8) FRP is used in all the following applications, EXCEPT for: /

एफआरपी का उपयोग नीचे दिए गए सभी अनुप्रयोगों में किया जाता है, एक को छोड़कर:

1. Processing of wet or dry gases / गीली या सूखी गैस प्रसंस्करण में
2. Construction of chemical storage tanks / रासायनिक भंडारण टैंक निर्माण में
3. Cutting tools / काटने के उपकरणों में
4. Renewal of constructed facilities infrastructure / निर्मित सुविधाओं के बुनियादी ढांचे के नवीनीकरण में

Correct Answer :-

- Cutting tools / काटने के उपकरणों में

---

9) A shaper machine is defined by: /

एक शेपर मशीन को ____________ के द्वारा परिभाषित किया गया है।

1. Stroke length / स्ट्रोक की लंबाई
2. Motor power / इंजन की शक्ति
3. Mass of machine / मशीन का द्रव्यमान

4. Rate size / दर का आकार

Correct Answer :-

- Stroke length / स्ट्रोक की लंबाई

---

10) Shear plane angle is given by: /

अपरूपक समतल कोण निम्न द्वारा दिया जाता है:

1. $\tan\phi = \dfrac{r_t \cos\alpha}{1 - r_t \cos\alpha}$

2. $\tan\phi = \dfrac{r_t \sin\alpha}{1 - r_t \cos\alpha}$

3. $\tan\phi = \dfrac{r_t \sin\alpha}{1 - r_t \sin\alpha}$

4. $\tan\phi = \dfrac{r_t \cos\alpha}{1 - r_t \sin\alpha}$

Correct Answer :-

- $\tan\phi = \dfrac{r_t \cos\alpha}{1 - r_t \sin\alpha}$

---

11) Ruby crystal contains aluminum oxide and_______. /

रूबी क्रिस्टल में एल्यूमीनियम ऑक्साइड और ________ शामिल होता है।

1. nickel / निकल

2. tungsten / टंगस्टन

3. chromium / क्रोमियम

4. titanium / टाइटेनियम

Correct Answer :-

- chromium / क्रोमियम

---

12) A cylindrical pair that is categorized as lower pair in spatial mechanisms has ____degrees of freedom (DOF). /

एक बेलनाकार जोड़ी जिसे स्थानिक तंत्र में निचले जोड़े के रूप में वर्गीकृत किया गया है, स्वतंत्रता की डिग्री (DOF) ______ है।

1. 3

2. 0

3. 1

4. 2

Correct Answer :-

- 2

---

13) Datum Reference must to be specified in following GD&T symbols, EXCEPT for: /

निम्नलिखित GD&T प्रतीकों में डेटाम संदर्भ निर्दिष्ट होना चाहिए, एक को छोड़कर:

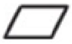
1. ◎ Concentricity / संकेंद्रीयता

2.

3.

4. Parallelism / समानांतरता

Correct Answer :-

-  Flatness / चपटापन

14) **Transducer is a device which transforms ____________. /**

ट्रांसड्यूसर एक उपकरण है जो ______ को बदलता है।

1. non-electrical input into non-electrical output / गैर-विद्युतीय आगत को गैर-विद्युतीय निगत में
2. electrical input into electrical output / विद्युतीय आगत को विद्युतीय निगत में
3. electrical input to non-electrical output / विद्युतीय आगत को गैर-विद्युतीय निगत में
4. non-electrical input to electrical output / गैर-विद्युतीय आगत को विद्युतीय निगत में

Correct Answer :-

- non-electrical input to electrical output / गैर-विद्युतीय आगत को विद्युतीय निगत में

15) **_________ is an instrument used for angular measurement. /**

______ एक उपकरण है जो कोणीय मापन के लिए उपयोग किया जाता है।

1. Dial gauge / डायल गेज
2. Vernier caliper / वर्नियर कैलीपर्स
3. Micrometer / माइक्रोमीटर
4. Clinometer / क्लिनोमीटर्स

Correct Answer :-

- Clinometer / क्लिनोमीटर्स

16) **_______ is a machine member used to connect the driving shaft to the driven shaft so that driven shaft can be started or stopped at users will, without stopping the driving shaft. /**

________ एक मशीन उपांग है जो ड्राइविंग शाफ्ट को संचालित शाफ्ट से जोड़ने के लिए उपयोग किया जाता है ताकि ड्राइविंग शाफ्ट को रोके बिना, उपयोगकर्ता की इच्छा के अनुसार चालक शाफ्ट को शुरू या बंद कर दिया जा सके।

1. Propeller shaft / प्रोपेलर शाफ़्ट
2. Gearbox / गियरबॉक्स
3. Braking system / ब्रेकिंग सिस्टम
4. Clutch / क्लच

Correct Answer :-

- Clutch / क्लच

17) **________ blocks the flow of coolant to the radiator until the engine has warmed up. /**

_______ विकिरक तक शीतलक के प्रवाह को रोकता है जब तक कि इंजन गर्म नहीं हो जाए।

1. Radiator temperature controller / विकिरक तापमान नियंत्रक (रेडिएटर टेम्परेचर कंट्रोलर)
2. Radiator valve / विकिरक वाल्व (रेडिएटर वॉल्व)

3. Thermostat / तापस्थापी (थर्मोस्टेट)

4. Pressure cap / दाब टोप (प्रेशर कैप)

Correct Answer :-

- Thermostat / तापस्थापी (थर्मोस्टेट)

---

18) ___________ points are required to draw a line using absolute coordinates. /

निरपेक्ष निर्देशांकों का उपयोग करते हुए रेखा खीचंने के लिए _______ बिंदु आवश्यक हैं।

1. Four / चार

2. Three / तीन

3. Two / दो

4. One / एक

Correct Answer :-

- Two / दो

---

19) A plate 50 mm wide and 12.5 mm thick is to be welded to another plate by means of parallel fillet welds. The plates are subjected to a load of 50 kN. If allowable shear strength to be 56 MPa, then the length of the weld will be_____.

एक **50 mm** चौडी और **12.5 mm** मोटी प्लेट को समानांतर पट्टिका वेल्ड के माध्यम से दूसरी प्लेट में वेल्ड किया जाना है। प्लेटें **50 kN** के भार के अधीन होंगी। यदि स्वीकार्य अपरूपण बल को **56 MPa** हो, तो वेल्ड की लंबाई _______ होगी

1. 51.5 mm

2. 50.5 mm

3. 49.5 mm

4. 52.5 mm

Correct Answer :-

- 50.5 mm

---

20) Hypereutectoid steels have carbon percentage approximately in the range of: /

हाइपरयूटेक्टॉइड स्टील में कार्बन प्रतिशत लगभग ________ की सीमा के अंदर होता है।

1. 0 – 0.8%

2. 0.75 – 0.85%

3. 2 – 6.67%

4. 0.8 – 2%

Correct Answer :-

- 0.8 – 2%

---

21) 'Xrefs' is used in AutoCAD to: /

ऑटोकैड में **'Xrefs'** का उपयोग **निम्न** के लिए किया जाता है:

1. Insert any drawing file as an external reference in the current drawing /

वर्तमान ड्राइंग में बाहरी संदर्भ के रूप में किसी भी ड्राइंग फ़ाइल को सम्मिलित करने के लिए

2. Attach selected DWG files as external references /

बाहरी संदर्भों के रूप में चयनित डीडब्ल्यूजी फाइलों को संलग्न करने के लिए

3. Create a block definition from selected objects /

चुने गए ऑब्जेक्ट्स से ब्लॉक परिभाषा बनाने के लिए

4. Manage layer and layer properties /

लेयर और लेयर प्रॉपर्टीज़ को प्रबंधित करने के लिए

Correct Answer :-

- Insert any drawing file as an external reference in the current drawing /

  वर्तमान ड्राइंग में बाहरी संदर्भ के रूप में किसी भी ड्राइंग फ़ाइल को सम्मिलित करने के लिए

---

22) 'Sieve Number' is in the range of ____ for very fine grain in grinding wheels. /

पीसने वाले पहियों में बहुत ही बारीक चूर्ण के लिए 'सीव नंबर' _____ की सीमा में है।

1. 30 – 60
2. 220 – 600
3. 70 –180
4. 10 – 24

Correct Answer :-

- 220 – 600

---

23) A gating ratio is a:b:c. What does 'a' signifies? /

एक गेटिंग अनुपात a:b:c है। 'a' का मतलब क्या है?

1. Runner area / वाहक क्षेत्र
2. Pouring basin area / बेसिन क्षेत्र डालना
3. Sprue area / स्प्रू क्षेत्र
4. Number of gates / द्वारों की संख्या

Correct Answer :-

- Sprue area / स्प्रू क्षेत्र

---

24) TTT is also known as: /

टीटीटी को _______ के रूप में भी जाना जाता है

1. Isochoric Transformation / आइसोकोरिक परिवर्तन
2. Isotropic Transformation / आइसोटोपिक परिवर्तन
3. Isothermal Transformation / आइसोथर्मल परिवर्तन
4. Isobaric Transformation / आइसोबारिक परिवर्तन

Correct Answer :-

- Isothermal Transformation / आइसोथर्मल परिवर्तन

---

25) A car starts from rest and accelerates uniformly to a speed of 72km per hour over 500m. If a further acceleration raises the speed to 90km per hour in 10 seconds. The further distance moved by car is____. /

एक कार आराम की अवस्था से शुरू होती है और 500 मीटर तक 72 किमी प्रति घंटा की चाल से समान रूप से आगे बढ़ती है। यदि एक और त्वरण चाल 10 सेकंड में 90 किमी प्रति घंटा तक चाल बढ़ती है तो कार द्वारा तय गई आगे की दूरी ______ है।

1. 225m
2. 200m
3. 150m
4. 250m

Correct Answer :-

- 225m

26) **A simple gear train has three gear wheels.The first gear has 20 teeth, second gear has 10 teeth and the third gear 40 teeth. The speed ratio of third gear to first gear and the direction are respectively: /**

एक साधारण गियर ट्रेन में तीन गियर के पहिए हैं। पहले गियर में 20 दांत हैं, दूसरे गियर में 10 दांत और तीसरे गियर में 40 दांत हैं। तीसरे गियर का पहले गियर से चाल अनुपात और दिशा है:

1. 2 and opposite direction / 2 और विपरीत दिशा
2. 2 and same direction / 2 और समान दिशा
3. $\frac{1}{2}$ and opposite direction / $\frac{1}{2}$ और विपरीत दिशा
4. $\frac{1}{2}$ and same direction / $\frac{1}{2}$ और समान दिशा

Correct Answer :-

- $\frac{1}{2}$ and same direction / $\frac{1}{2}$ और समान दिशा

27) **Sine bar specification can be expressed in _________ /**

साइन बार विनिर्देश ________ में व्यक्त किया जा सकता है।

1. centre distance between the two rollers and size of rollers / दो रोलर और रोलर के आकार के मध्य केंद्रीय दूरी
2. its total length / इसकी कुल लंबाई
3. weight of sine bar / साइन बार का वजन
4. length and width of rollers / रोलर की लंबाई और चौड़ाई

Correct Answer :-

- centre distance between the two rollers and size of rollers / दो रोलर और रोलर के आकार के मध्य केंद्रीय दूरी

28) **Choose the INCORRECT statement about Cam and Follower mechanism. /**

कैम और फॉलोअर मैकेनिज्म के बारे में असंगत कथन चुनें।

1. Cams can provide unusual and irregular motions that may be impossible with the other types of mechanisms /

   कैम असामान्य और अनियमित गति प्रदान कर सकते हैं जो अन्य प्रकार के मैकेनिज्म के साथ असंभव हो सकते हैं।
2. Cam makes a higher kinematic pair with follower /

   फॉलोअर के साथ कैम एक उच्च प्रगतिकी (कीनेमेटीक्स) जोड़ी बनाता है।
3. The Cams are usually rotated at uniform speed by a shaft, but the follower motion is predetermined and will be according to the shape of the cam /

   कैम आमतौर पर एक शाफ्ट द्वारा एकसमान गति पर घुमाए जाते हैं, लेकिन फॉलोअर की गति पूर्व निर्धारित होती है और कैम के आकार के अनुसार होगी।
4. Manufacturing of Cams is cheap, and Cams don’t have a wear effect /

   कैम का विनिर्माण सस्ता होता है, और कैम का घिसाव/रगड प्रभाव (वियर इफेक्ट) नहीं होता है।

Correct Answer :-

- Manufacturing of Cams is cheap, and Cams don’t have a wear effect /

  कैम का विनिर्माण सस्ता होता है, और कैम का घिसाव/रगड प्रभाव (वियर इफेक्ट) नहीं होता है।

29) **Discontinuity in geometry causes stress concentration in machine components.Which of the following is NOT a method of alleviating stress concentration at corner of a stepped shaft? /**

ज्यामिति में अंतराल, मशीन घटकों में प्रतिबल संकेंद्रण का कारण बनता है। निम्नलिखित में से कौन सा स्टेप्ड शाफ्ट के कोने पर प्रतिबल संकेंद्रण को कम करने का तरीका नहीं है?

1. Providing fillet / पट्टिका देना

2. Providing groove / खाँचे देना

3. Providing washer / वॉशर देना

4. Providing fastener / कसनी देना

Correct Answer :-

- Providing fastener / कसनी देना

30) **If an engine is connected to a dynamometer which gives brake output torque reading of 200Nm at 3600 RPM, then the brake power is: /**

यदि चालनबलमापी (डाइनेमोमीटर) से जुड़ा एक इंजन जो 3600 RPM पर 200Nm की ब्रेक आउटपुट बलाघूर्ण रीडिंग देता है, तो ब्रेक क्षमता है:

1. 12 kW

2. 104 kW

3. 55 kW

4. 75 kW

Correct Answer :-

- 75 kW

31) **Slip line field theory for orthogonal cutting is proposed by: /**

आयतीय काटने (ऑर्थोगोनल कटिंग) के लिए स्लिप लाइन फील्ड सिद्धांत निम्न द्वारा प्रस्तावित किया गया है:

1. Taylor / टेलर

2. Benedict / बेनेडिक्ट

3. Merchant / मर्चेंट

4. Lee and Shaffer / ली एंड शैफर

Correct Answer :-

- Lee and Shaffer / ली एंड शैफर

32) **What happens in air standard efficiency? /**

वायु मानक दक्षता में क्या होता है?

1. It remains constant with compression ratio. / यह संपीडन अनुपात के साथ स्थिर रहती है।

2. It is independent of compression ratio. / यह संपीडन अनुपात से स्वतंत्र है।

3. It increases with increase in compression ratio. / यह संपीडन अनुपात में वृद्धि के साथ बढ़ती है।

4. It increases with decrease in compression ratio. / यह संपीडन अनुपात में कमी के साथ बढ़ती है।

Correct Answer :-

- It increases with increase in compression ratio. / यह संपीडन अनुपात में वृद्धि के साथ बढ़ती है।

33) **Consider the given problem:**

$5x + y \le 100$ ... (1)

$x + y \le 60$ ... (2)

$x \ge 0$ ... (3)

$y \ge 0$ ... (4)

If we solve the above linear equations by graphical method of Linear Programming, then the following point ____ will not form the boundary of the feasible region.

निम्नलिखित समस्या पर विचार करें-

$5x + y \leq 100$ ... (1)

$x + y \leq 60$ ... (2)

$x \geq 0$ ... (3)

$y \geq 0$ ... (4)

यदि हम रैखिक प्रोग्रामन के ग्राफिकल विधि द्वारा उपरोक्त रैखिक समीकरणों को हल करते हैं, तो निम्न बिंदु ______ व्यवहार्य क्षेत्र की सीमा नहीं बनाएगा।

1. (60,0)

2. (20,0)

3. (0,60)

4. (10,50)

Correct Answer :-

- (60,0)

---

34) For a reversible adiabatic process, change in entropy is ________. /

एक उत्क्रमणीय स्थिरोष्म प्रक्रिया के लिए, एन्ट्रापी में परिवर्तन _________ है।

1. 0

2. $C_v \times log\frac{T_2}{T_1}$

3. $C_p \times log\frac{T_2}{T_1}$

4. $R \times log\frac{V_2}{V_1}$

Correct Answer :-

- 0

---

35) In CNC system if all moving commands are referred to one reference system, then it is called________. /

सीएनसी (CNC) प्रणाली में, यदि सभी गतिमान कमांडों को एक संदर्भ प्रणाली में संदर्भित किया जाता है, तो इसे ______ कहा जाता है।

1. Open system / खुली प्रणाली

2. Incremental system / वृद्धिशील प्रणाली

3. Absolute system / पूर्ण प्रणाली

4. Closed loop system / संवृत पाश प्रणाली

Correct Answer :-

- Absolute system / पूर्ण प्रणाली

---

36) If two bars having an identical geometry made of steel and aluminum are subjected to axial force 'F', then which of the following statements is TRUE? /

स्टील और एलुमिनियम से बने समान ज्यामिति के दो बार, अक्षीय बल F के अधीन हैं। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

1. Both the bars experience the same value of stress / दोनों बार तनाव के समान मान का अनुभव करते हैं।

2. Aluminum bar experiences a higher value of stress / एलुमिनियम बार तनाव के उच्च मान का अनुभव करता है।

3. Steel bar experiences a higher value of strain / स्टील बार, खिंचाव के उच्च मान का अनुभव करता है।

4. Steel bar experiences a higher value of stress / स्टील बार, तनाव के उच्च मान का अनुभव करता है।

Correct Answer :-

- Both the bars experience the same value of stress / दोनों बार तनाव के समान मान का अनुभव करते हैं।

---

37) Which of the following is an example of non-financial incentive? /

निम्नलिखित में से कौन सा गैर-वित्तीय प्रोत्साहनों का एक उदाहरण है?

1. Stock option / स्टॉक विकल्प

2. Bonus / बोनस

3. Profit sharing / लाभ साझा करना

4. Voucher / वाउचर

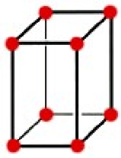
Correct Answer :-

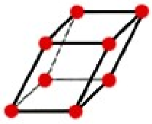
- Voucher / वाउचर

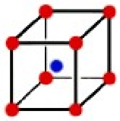
---

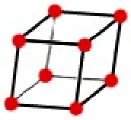
38) Which of the following figures represents BCC cubic lattice? /

निम्नलिखित में से कौन सी आकृति कार्यकेंद्रित (बीसीसी) घन जाली का प्रतिनिधित्व करती है?

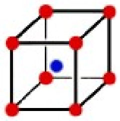
1. 

2. 

3. 

4. 

Correct Answer :-

- 

---

39) Which of the following refrigerants is used for refrigeration in airplanes? /

निम्नलिखित में से कौन सा रेफ्रिजरेंट हवाई जहाज में रेफ्रिजरेशन के लिए कौन उपयोग किया जाता है?

1. CFC

2. Air / हवा

3. CO_2

4. NH_3

Correct Answer :-

- Air / हवा

---

40) **Which of the following causes the apparent stress to rapidly decrease in a stress–strain diagram? /**

प्रतिबल-विकृति आरेख में निम्नलिखित में से कौन सा अवास्त्विक प्रतिबल के तेजी से घटने का कारण बनता है?

1. Necking / नेकिंग
2. Resonance / अनुकंपन (रेजोनेंस)
3. Glass transition / कांच संक्रमण
4. Hysteresis / शैथिल्य (हिस्टेरिसिस)

Correct Answer :-

- Necking / नेकिंग

41) **Which of the following parameters is considered while designing an automotive gearbox? /**

स्वचालित गियर बक्स का अभिकल्पन (डिजाइनिंग) करते समय किन मानदंडों पर विचार किया जाता है?

1. Load profile only / केवल भार प्रालेख (लोड प्रोफाइल)
2. Driving style only / केवल चालन पद्धति (ड्राइविंग स्टाइल)
3. Road profile only / केवल सड़क प्रालेख (रोड़ प्रोफाइल)
4. All of the above / उपरोक्त सभी

Correct Answer :-

- All of the above / उपरोक्त सभी

42) **Which of the following is a single slider crank inversion? /**

निम्नलिखित में से कौन एकल विसर्पक क्रैंक प्रतिलोमन है?

1. Watt's indicator / वाट का संकेतक
2. Beam engine / धरण इंजन
3. Bull engine / बुल इंजन
4. Coupling rod of locomotive / रेल इंजन की योजक दंडिका

Correct Answer :-

- Bull engine / बुल इंजन

43) **Which of the following is NOT the part of 6M's of Six Sigma? /**

निम्नलिखित में से कौन सा सिक्स सिग्मा (Six Sigma) के 6M का हिस्सा नहीं है?

1. Motion / चाल
2. Materials / सामग्री
3. Machine / मशीन
4. Man / आदमी

Correct Answer :-

- Motion / चाल

44) **Which of the following cycles is most suitable for steam power plants? /**

निम्नलिखित में से कौन सा चक्र स्टीम पावर प्लांट्स के लिए कौन सा चक्र सबसे उपयुक्त है?

1. Brayton cycle / ब्रेटन साइकिल
2. Diesel cycle / डीज़ल साइकिल
3. Otto cycle / ओटो साइकिल

4. Rankine cycle / रैंकिंन साइकिल

Correct Answer :-

- Rankine cycle / रैंकिंन साइकिल

45) Which of the following gears is used in the steering wheel of car? /

कार के स्टीयरिंग व्हील में निम्नलिखित में से कौन सा गियर का उपयोग किया जाता है?

1. Bevel / बेवेल
2. Helical / हेलिकल
3. Spur / स्पर
4. Rack and pinion / रैक एंड पिनियन

Correct Answer :-

- Rack and pinion / रैक एंड पिनियन

46) The transition from laminar to turbulent flows in circular or non-circular pipes does not depend on: /

वृत्तीय या अवृत्तीय पाइपों में पर्णदलीय से प्रक्षुब्ध प्रवाह में परिवर्तन निम्न पर निर्भर नहीं करता:

1. Cross section of the pipe / पाइप के अनुप्रस्थ काट
2. Kinematic viscosity of the fluid / द्रव की शुदधगतिक श्यानता
3. Length of the pipe / पाइप की लंबाई
4. Velocity of the fluid / द्रव के वेग

Correct Answer :-

- Length of the pipe / पाइप की लंबाई

47) The total float on the critical path in CPM is _________. /

सीपीएम में क्रिटिकल पाथ पर कुल फ्लोट है

1. negative / नकारात्मक
2. positive fraction / सकारात्मक भिन्न
3. positive / सकारात्मक
4. zero / शून्य

Correct Answer :-

- zero / शून्य

48) The main purpose of 'Break Even Analysis' is to: /

'सम विच्छेद बिन्दु' का मुख्य उद्देश्य ______ है।

1. Decrease the cost of manufacturing / विनिर्माण की लागत घटाना
2. Increase profit margin on a product / किसी उत्पाद पर लाभ मार्जिन बढ़ाना
3. Increase sales of an organization / एक संगठन की बिक्री में वृद्धि करना
4. Determine the minimum quantity that must be produced to earn profit / लाभ कमाने के लिए उत्पादित न्यूनतम मात्रा निर्धारित करना

Correct Answer :-

- Determine the minimum quantity that must be produced to earn profit / लाभ कमाने के लिए उत्पादित न्यूनतम मात्रा निर्धारित करना

49) **The boundary layer on a flat plate is called laminar boundary layer, if: /**

एक समतल प्लेट पर सीमा परत (बाउंड्री लेयर) को पटलीय सीमा परत (लैमिनर बाउंड्री लेयर) कहा जाता है, यदि:

1. None of the above / उपर्युक्त में से कोई नहीं

2. Reynolds number is less than 4000 / रेनॉल्ड्स संख्या 4000 से कम है

3. Reynolds number is less than 2000 / रेनॉल्ड्स संख्या 2000 से कम है

4. Reynolds number is less than 5×10^5 / रेनॉल्ड्स संख्या 5×10^5 से कम है

Correct Answer :-

- Reynolds number is less than 5×10^5 / रेनॉल्ड्स संख्या 5×10^5 से कम है

---

50) **The most commonly used method for making Jewellery is: /**

आभूषण बनाने के लिए सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला तरीका है:

1. Sand casting / सैंड कास्टिंग

2. Centrifugal casting / सेन्ट्रीफ्यूगल कास्टिंग

3. Die casting / डाय कास्टिंग

4. Investment casting / इन्वेस्टमेंट कास्टिंग

Correct Answer :-

- Investment casting / इन्वेस्टमेंट कास्टिंग

---

51) **The most commonly used spring for truck, trailer, and railway carriages is: /**

ट्रक, ट्रेलर, रेलवे कैरिएज के लिए सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला स्प्रिंग _______ है।

1. Helical spring / हेलिकल स्प्रिंग

2. Extension spring / एक्सटेंशन स्प्रिंग

3. Compression spring / संपीडन स्प्रिंग

4. Leaf spring / लीफ स्प्रिंग

Correct Answer :-

- Leaf spring / लीफ स्प्रिंग

---

52) **The operation of bevelling the extreme end of a workpiece is called __________. /**

एक कार्यखंड के अंतिम सिरे तक बेवलिंग का ऑपरेशन ______ कहलाता है।

1. Eccentric turning / उत्केंद्रक मोड़ (इसेंट्रिक टर्निंग)

2. Thread cutting / धागा कर्तन (थ्रेड कटिंग)

3. Chamfering / चैम्फरिंग

4. Knurling / नर्लनिंग

Correct Answer :-

- Chamfering / चैम्फरिंग

---

53) **The square of the standard deviation is called __________. /**

मानक विचलन का वर्ग ______ कहलाता है।

1. Geometric / ज्यामितिक

2. Variable / चर

3. Variance / प्रसरण

4. Standard deviation / मानक विचलन

Correct Answer :-

- Variance / प्रसरण

---

54) The energy absorbed in the springs is due to _________. /

स्प्रिंगों में अवशोषित ऊर्जा _____ के कारण होती है।

1. Resilience / प्रतिस्थितित्व

2. Factor of safety / सुरक्षा के कारक

3. Elasticity / प्रत्यास्थता

4. Stiffness / संदृढ़ता

Correct Answer :-

- Resilience / प्रतिस्थितित्व

---

55) The shear strain in metal cutting is: /

धातु की कटाई में अपरूपण विकृति निम्न है:

1. $\tan(\varphi-\alpha)+\cot\varphi$

2. $\sin(\varphi-\alpha)+\cot\varphi$

3. $\cos(\varphi-\alpha)+\cot\varphi$

4. $\cot(\varphi-\alpha)+\cot\varphi$

Correct Answer :-

- $\tan(\varphi-\alpha)+\cot\varphi$

---

56) The capacity of a material to absorb energy when it is elastically deformed is: /

जब इसे लोचदार ढंग से विकृत किया जाता है तो पदार्थ की ऊर्जा को अवशोषित करने के लिए सामग्री की क्षमता निम्न है:

1. Resilience / तन्यकता

2. Ductility / तन्यता

3. Toughness / कठोरता

4. Yield stress / पराभव प्रतिबल (यील्ड स्ट्रेस)

Correct Answer :-

- Resilience / तन्यकता

---

57) The clutch is typically placed in between engine and _________. /

क्लच आमतौर पर इंजन और ______ के मध्य रखा जाता है।

1. transmission / संचारण (ट्रांसमिशन)

2. torque converter / टॉर्क परिवर्तक (टॉर्क कन्वर्टर)

3. wheel axle / चक्र धुरी (व्हील ऐक्सल)

4. propeller shaft / नोदक शैफ्ट (प्रॉपल्लर शॉफ्ट)

Correct Answer :-

- transmission / संचारण (ट्रांसमिशन)

---

58) The factor of safety while designing components is high when: /

घटकों को डिजाइन करते समय सुरक्षा गुणांक उच्च होता है जब:

1. External force on machine element is static /

   मशीन तत्व पर बाह्य-बल स्थिर होता है

2. External force on machine element is zero /

   मशीन तत्व पर बाह्य-बल शून्य होता है

3. External force on machine element does not changes with respect to time /

   मशीन तत्व पर बाह्य-बल समय के संबंध में नहीं बदलता है

4. External force on machine is impact /

   मशीन पर बाह्य-बल का प्रभाव पड़ता है

Correct Answer :-

- External force on machine is impact /

  मशीन पर बाह्य-बल का प्रभाव पड़ता है

---

59) The margin or marginal pitch in riveted joints is the__________. /

रिवेटेड जॉइंट्स में मार्जिन या मार्जिनल पिच निम्न है:

1. shortest distance between two successive rows in a multiple riveted joint /

   यह कई रिवेटेड जॉइंट्स में दो लगातार पंक्तियों के बीच की सबसे छोटी दूरी है।

2. distance between two centers of the consecutive rivets in a single row /

   यह एक पंक्ति में अविच्छिन्न रिवेट्स के दो केंद्रों के बीच की दूरी है।

3. distance between the center of the rivet hole to the nearest edge of the plate /

   यह प्लेट के निकटतम किनारे पर रिवेट के छिद्र के केंद्र के बीच की दूरी है।

4. distance between the centers of rivets in adjacent rows of zigzag riveted joint /

   यह ज़िगज़ैग रिवेटेड जॉइंट्स की आसन्न पंक्तियों में रिवेट्स के केंद्रों के बीच की दूरी है।

Correct Answer :-

- distance between the center of the rivet hole to the nearest edge of the plate /

  यह प्लेट के निकटतम किनारे पर रिवेट के छिद्र के केंद्र के बीच की दूरी है।

---

60) The angular displacement of the steering axis from the vertical axis of a steered wheel in a vehicle is called ________. /

एक वाहन में परिचालित पहिए की ऊर्ध्वाधर अक्ष से परिचालन अक्ष का कोणीय विस्थापन ________ कहलाता है।

1. Pitch angle / पिच कोण
2. Camber angle / वक्रता कोण
3. Roll angle / लोटन कोण
4. Caster angle / ढलाईकार कोण

Correct Answer :-

- Caster angle / ढलाईकार कोण

---

61) The Poisson’s ratio for rubber is ____. /

रबड़ के लिए प्वासों का अनुपात __________ है।

1. 0.4

2. 0

3. 0.5

4. 0.2

Correct Answer :-

- 0.5

62) **The function of lubrication in the engine is to: /**

इंजन में स्नेहन का कार्य है : _________।

1. Keep the parts cool only / केवल हिस्सों को ठंडा रखना

2. All of the above / उपरोक्त सभी

3. Minimize the wear in moving parts only / केवल गतिशील हिस्सों में घिसाई को न्यूनतम करना

4. Wash the dirt away from the engine only / केवल इंजन से गंदगी को धोना

Correct Answer :-

- All of the above / उपरोक्त सभी

63) **The functional requirement of spark plug is to allow a spark to form _________. /**

स्पार्क प्लग की कार्यात्मक आवश्यकता एक चिंगारी को ________ अनुमति देती है।

1. in the inlet port to initiate combustion process / प्रवेश पोर्ट में दहन प्रक्रिया प्रारम्भ करने की

2. none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

3. within combustion chamber to initiate burning / दहन कक्ष के अन्दर दहन प्रारम्भ करने की

4. combustion if self-ignition does not happen / यदि स्व-दहन नहीं हो तो दहन की

Correct Answer :-

- within combustion chamber to initiate burning / दहन कक्ष के अन्दर दहन प्रारम्भ करने की

64) **The nominal distance of a boundary layer is defined from the wall to a point, where the velocity___________. /**

एक सीमा परत की अवास्तविक दूरी, दीवार से एक बिंदु तक परिभाषित की जाती है, जहां वेग ________

1. is within 90% of the asymptotic limit / अनन्तस्पर्शी सीमा के 90% के भीतर होता है।

2. is 99% less than the asymptotic limit / अनन्तस्पर्शी सीमा से 99% कम होता है।

3. is 99% if its asymptotic limit / 99% होता है यदि वह अनन्तस्पर्शी सीमा हो।

4. ceases to be laminar / पर्णदलीय (लैमिनार) होना समाप्त हो जाता है।

Correct Answer :-

- is 99% if its asymptotic limit / 99% होता है यदि वह अनन्तस्पर्शी सीमा हो।

65) **The direction of linear velocity of any point on the kinematic link relative to any other point on the same kinematic link is___________. /**

गतिकी लिंक पर किसी भी बिंदु के रेखीय वेग की दिशा समान गतिकी लिंक पर किसी अन्य बिंदु का सापेक्ष निम्न है:

1. parallel to the line joining the points /

बिंदुओं को जोड़ रही रेखा के समांतर

2. perpendicular to the line joining the two points /

दो बिंदुओं को जोड़ रही रेखा के लंबवत

3. not predictable unless configuration is known /

अनुमानित नहीं है जब तक कि विन्यास ज्ञात न हो

4. of no significance as relative velocity is zero between two points on the same kinematic link /

कोई महत्व नहीं है क्योंकि सापेक्ष वेग समान गतिकी लिंक पर दो बिंदुओं के बीच शून्य है

Correct Answer :-

- perpendicular to the line joining the two points /

दो बिंदुओं को जोड़ रही रेखा के लंबवत

66) **The movement of the work piece per double stroke in cutting speed is called__________. /**

कर्तन गति में प्रति द्वि स्ट्रोक कार्य खंड की चाल ________ कहलाती है।

1. Depth of cut / कर्तन की गहराई
2. Milling / पेषण
3. Grooving / खांचन
4. Feed / भरण

Correct Answer :-

- Feed / भरण

67) **The machining operation of threading can be defined as: /**

थ्रेडिंग के मशीनिंग ऑपरेशन को निम्न रूप में परिभाषित किया जा सकता है:

1. Smoothing and squaring the surface around a hole /

छेद के चारों ओर सतह की चौरसाई और चौकोर बनाना

2. Sizing and finishing a small diameter hole /

छोटे व्यास के छेद का आमापन एवं समापन

3. Producing a hole by removing metal along the circumference of a hollow cutting tool /

खोखला काटने के उपकरण की परिधि के संलग्न धातु को हटाकर एक छेद बनाना

4. Cutting helical grooves on the external cylindrical surface /

बाह्य बेलनाकार सतह पर कुंडलीदार (हेलिकल) खाँचे काटना

Correct Answer :-

- Cutting helical grooves on the external cylindrical surface /

बाह्य बेलनाकार सतह पर कुंडलीदार (हेलिकल) खाँचे काटना

68) **In the case of fatigue loading of materials, the stress level corresponding to infinite life is known as: /**

पदार्थों के श्रांति भारण (फैटिग लोडिंग) के संदर्भ में, अनंत जीवन के अनुरूप प्रतिबल स्तर को किससे जाना जाता है?

1. Loading limit / लोडिंग सीमा
2. Fatigue limit / श्रांति सीमा
3. Tensile limit / तन्यता सीमा
4. Endurance limit / स्थिरता सीमा

Correct Answer :-

- Endurance limit / स्थिरता सीमा

69) **In the electro-discharge machining process, the work-piece and the electrode are submerged in________. /**

विद्युत-स्राव मशीनिंग प्रक्रिया में, वर्कपीस और इलेक्ट्रोड _________ में डुबोये जाते हैं।

1. vacuum / निर्वात

2. a dielectric fluid / एक परावैद्युत द्रव

3. an electrolytic solution / एक विद्युत-अपघटनी विलयन

4. an abrasive slurry / एक अपघर्षी गारा

Correct Answer :-

- a dielectric fluid / एक परावैद्युत द्रव

---

70) If sea water is stored in a bowl and kept at rest, then the forces acting on it are: /

यदि समुद्री पानी को एक कटोरे में तथा विश्रामावस्था में रखा जाता है, तो उस पर कार्यरत बल निम्न होगा:

1. normal and shear forces / सामान्य और अपप्रपण बल

2. gravity, shear and normal forces / गुरुत्वाकर्षण, अपप्रपण और सामान्य बल

3. gravity and normal forces / गुरुत्वाकर्षण और सामान्य बल

4. gravity and shear forces / गुरुत्वाकर्षण और अपप्रपण बल

Correct Answer :-

- gravity and normal forces / गुरुत्वाकर्षण और सामान्य बल

---

71) Using the Relative Polar Coordinate System in AutoCAD, to add an 8 inch line that is 60 degrees from the end point of the line created above the drafter would ____. /

ऑटोकैड (AutoCAD) में सापेक्ष ध्रुवीय निर्देशांक पद्धति का उपयोग 8 इंच की रेखा जोड़ने के लिए जो ड्राफ्टर के ऊपर बनाई गई रेखा के अंत बिंदु से 60 डिग्री है, ________।

1. type 8 back slash and enter /

   8 बैक स्लैश टाईप करेगा और एंटर (enter) करेगा

2. type 8 forward slash and enter /

   8 फॉर्वर्ड (forward) स्लैश टाईप करेगा और एंटर (enter) करेगा

3. type 8 and try to use the dynamic input readout to find the end point /

   8 टाईप करेगा और अंतिम बिंदु को खोजने के लिए डाइनैमिक इनपुट रीडआउट का उपयोग करने का प्रयास करेगा

4. type @8<60 and enter /

   @8<60 टाईप करेगा और एंटर (enter) करेगा

Correct Answer :-

- type @8<60 and enter /

  @8<60 टाईप करेगा और एंटर (enter) करेगा

---

72) In a flat plate convection heat transfer, local convection heat transfer coefficient at the leading edge is: /

एक फ़्लैट प्लेट संवहन ऊष्मा स्थानान्तरण में, प्रमुख किनारे पर स्थानीय संवहन ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक निम्न है:

1. Greater than the average heat transfer coefficient / औसत ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक से बड़ा

2. Equal to the average heat transfer coefficient / औसत ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक के बराबर

3. No local heat transfer coefficient at leading edge / प्रमुख किनारे पर कोई स्थानीय ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक नहीं होता

4. Smaller than the average heat transfer coefficient / औसत ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक से छोटा

Correct Answer :-

- Greater than the average heat transfer coefficient / औसत ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक से बड़ा

---

73)

In a CAD software, a point at location (6, 12) is to be mirrored along a line which passes through origin and makes an angle of 45% anticlockwise with X-axis. The mirrored point coordinates will be ____. /

एक CAD सॉफ़्टवेयर में, लोकेशन (6,12) पर एक बिंदु को एक ऐसी लाइन के साथ प्रतिबिंबित किया जाना है जो ओरिजिन के माध्यम से गुज़रता है और X-axis के साथ घड़ी की उलट दिशा में 45% का कोण बनाता है। प्रतिबिंबित बिंदु निर्देशांक __ होगा।

1. (3, 6)

2. (-12, -6)

3. (6, 3)

4. (12, 6)

Correct Answer :-

- (12, 6)

---

74) **In an internal combustion engine, during the compression stroke, the heat rejected to the cooling water is 80 kJ/kg and the work input is 200 kJ/kg. The change in internal energy of the working fluid is: /**

एक आंतरिक दहन इंजन में, संपीडन स्ट्रोक के दौरान ठंडे पानी में निराकृत की गई ऊष्मा 80 किलोजूल/किग्रा है और कार्य इनपुट 200 किलोजूल/किग्रा है। कार्यकारी तरल की आंतरिक ऊर्जा में परिवर्तन निम्न है:

1. 280 kJ/kg

2. 120 kJ/kg

3. -120 kJ/kg

4. -280 kJ/kg

Correct Answer :-

- 120 kJ/kg

---

75) **Which one of the following nuclear reactions takes place in the Sun? /**

सूर्य में निम्नलिखित में से कौन सी परमाणु प्रतिक्रियाएं होती हैं?

1. Fission / विखंडन

2. Gamma emission / गामा उत्सर्जन

3. Alpha decay / अल्फा क्षय

4. Fusion / विलय

Correct Answer :-

- Fusion / विलय

---

76) **Higher efficiency during the regeneration process in 'Rankine cycle' is because of: /**

'रैंकिन चक्र' में पुनर्जनन प्रक्रिया के दौरान उच्च दक्षता निम्न की वजह से है:

1. Heat is added before steam enters the low-pressure turbine /

   कम दाब वाले टर्बाइन में भाप के प्रवेश करने से पहले ऊष्मा डाली जाती है

2. The average temperature of heat addition in the boiler increases /

   बॉयलर में ऊष्मा डालने का औसत तापमान बढ़ता है

3. The total work delivered by the turbine increases /

   टर्बाइन द्वारा कुल किया गया कार्य बढ़ता है

4. The pressure inside the boiler increases /

   बॉयलर के अंदर दाब बढ़ता है

Correct Answer :-

- The average temperature of heat addition in the boiler increases /

  बॉयलर में ऊष्मा डालने का औसत तापमान बढ़ता है

77) If the pressure of steam is lower than the saturated pressure for a given temperature, then the state of the steam is: /

यदि किसी दिए गए तापमान के लिए भाप का दाब संतृप्त दाब से कम होता है तो भाप की स्थिति निम्न होती है:

1. None of the above / उपर्युक्त में से कोई नहीं
2. Sub cooled condition / उपशीत (सब कूल्ड) स्थिति
3. Saturated condition / संतृप्त स्थिति
4. Super-heated condition / अतितप्त स्थिति

Correct Answer :-

- Super-heated condition / अतितप्त स्थिति

78) Following all are advantages of 'induction furnace', EXCEPT for: /

निम्नलिखित सभी 'प्रेरण भट्टी' के फायदे हैं, एक को छोड़कर:

1. Precise control of the operating parameters. /

   संचालन मापदंडों का सटीक नियंत्रण।
2. Low melting losses and alloying elements. /

   पिघलने का कम नुकसान और मिश्र धातु तत्व।
3. Refining in Induction Furnace is effective than Electric Arc Furnace (EAF). /

   प्रेरण भट्टी में परिष्करण करना विद्युत चाप भट्टी (ईएएफ) की तुलना में अधिक प्रभावी है।
4. It has no electrodes and electric arcs, which allows productions of steel and alloys low in carbon and occluded gases without any quality problem. /

   इसमें कोई इलेक्ट्रोड्स और इलेक्ट्रिक आर्क नहीं होते है जिसके कारण बिना किसी गुणवत्ता की समस्या के कार्बन और प्रक्षेपित गैसों में स्टील और मिश्र धातुओं का उत्पादन किया जा सकता है।

Correct Answer :-

- Refining in Induction Furnace is effective than Electric Arc Furnace (EAF). /

  प्रेरण भट्टी में परिष्करण करना विद्युत चाप भट्टी (ईएएफ) की तुलना में अधिक प्रभावी है।

79) A pipe, 40m long, is connected to a water tank at one end and flows freely in atmosphere at the other end. The diameter of pipe is 15cm for first 25m from the tank, and then the diameter is suddenly enlarged to 30cm. The height of water in the tank is 8m above the center of pipe. Darcy's coefficient is 0.01. Discharge neglecting minor losses will be: /

एक पाइप, 40 मीटर लंबा, एक पानी की टंकी से एक छोर पर जुड़ा हुआ है और दूसरे छोर पर वायुमंडल में स्वतंत्र है। टैंक से पहले 25 मीटर के लिए पाइप का व्यास 15 सेमी है, और फिर व्यास अचानक 30 सेमी तक बढ़ा दिया जाता है। टैंक में पानी की ऊंचाई पाइप के केंद्र से 8 मीटर ऊपर है। डार्सी का गुणांक 0.01 है। मामूली नुकसान की उपेक्षा करने पर निर्वहन _______ होगा।

1. $1.1\ m^3/s$
2. $0.097\ m^3/s$
3. $1.2\ m^3/s$
4. $0.087\ m^3/s$

Correct Answer :-

- $0.087\ m^3/s$

80) All the following are unconventional machining processes, EXCEPT for: /

निम्नलिखित सभी अपरंपरागत मशीनिंग प्रक्रियाएं हैं, एक को छोड़कर:

1. Plasma arc machining / प्लाज्मा आर्क मशीनिंग

2. Electron beam machining / इलेक्ट्रान धरन मशीनिंग

3. Abrasive jet machining / एब्रेसिव जेट मशीनिंग

4. CNC milling / सीएनसी मिलिंग

Correct Answer :-

- CNC milling / सीएनसी मिलिंग

---

81) Which component of Lathe servers the following purposes?

1. Giving an outer bearing and support the circular job being turned on centers.
2. Set or adjusted for alignment or non-alignment with respect to the spindlcenter and carries a center called dead center for supporting one end of the work.

खराद का कौन सा घटक निम्नलिखित प्रयोजन पूर्ण करता है?

1. एक बाहरी बेअरिंग देना और केंद्रों पर परिपत्र कार्य का समर्थन करना।
2. धुरी केंद्र के संबंध में संरेखण या गैर-संरेखण के लिए सेट या समायोजित करना और काम के एक छोर को समर्थन देने के लिए मृत केंद्र नामक केंद्र को साथ रखना।

1. Carriage / कैरिऐज

2. Tail stock / टेल स्टॉक

3. Head stock / हेड स्टॉक

4. Bed / बेड

Correct Answer :-

- Tail stock / टेल स्टॉक

---

82) Which of the following statements is INCORRECT about Induction Motor? /

प्रेरण मोटर के बारे में कौन सा कथन गलत है

1. Induction motor will always run at a speed equal to the synchronous speed /

   प्रेरण मोटर हमेशा तुल्यकालिक चाल के बराबर चाल से चलती है।

2. Induction motors are also known as Asynchronous Motor /

   प्रेरण मोटर्स को अतुल्यकालिक मोटर भी कहा जाता है।

3. Single-phase induction motors are used extensively for smaller loads, such as household appliances like fans /

   एकल-चरण प्रेरण मोटर्स का उपयोग छोटे भारों के लिए बड़े पैमाने पर किया जाता है, जैसे कि पंखे आदि घरेलू उपकरणों के लिए।

4. The difference between the motor speed and the synchronous speed is called the slip speed in Induction Motor /

   मोटर चाल और तुल्यकालिक चाल के बीच का अंतर प्रेरण मोटर में स्लिप स्पीड कहा जाता है।

Correct Answer :-

- Induction motor will always run at a speed equal to the synchronous speed /

  प्रेरण मोटर हमेशा तुल्यकालिक चाल के बराबर चाल से चलती है।

---

83) Which of the following statements is CORRECT with respect to 'Notch'/'Weir'? /

निम्नलिखित में से 'नॉच'/'वेयर' के संबंध में सही कथन की पहचान करें।

1. A weir may be defined as an opening provided in the side of tank or vessel such that the liquid surface in tank is below the top edge of opening. /

   एक वेयर को टैंक या पोत के किनारे पर दी गई ओपनिंग के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जैसे कि टैंक में तरल सतह ओपनिंग के शीर्ष किनारे से नीचे होती है।

2. Notch is used in large structure. /

नॉच को बड़ी संरचनाओं में उपयोग किया जाता है।

3. Notch is used to measure small flow rate. /

छोटे प्रवाह दर को मापने के लिए नॉच का उपयोग किया जाता है।

4. Weir is made up of made of metallic plates. /

वेयर धातु प्लेटों से बना होता है।

Correct Answer :-

- Notch is used to measure small flow rate. /

  छोटे प्रवाह दर को मापने के लिए नॉच का उपयोग किया जाता है।

---

84) Which of the following is NOT the source of Reactive Power (inductive loads) that decreases power factor? /

निम्नलिखित में से कौन सा रिएक्टिव पावर का स्रोत (प्रेरकत्व भार) नहीं है, जो पावर फैक्टर को कम करता है?

1. Induction motors / प्रेरण मोटर्स
2. Transformers / ट्रान्सफ़ॉर्मर
3. Capacitors / संधारित्र
4. High Intensity Discharge (HID) lighting / उच्च तीव्रता निर्वहन (एचआईडी) प्रकाश व्यवस्था

Correct Answer :-

- Capacitors / संधारित्र

---

85) Which of the following is NOT a part of a typical mechanical press? /

निम्नलिखित में से कौन सा सामान्य यांत्रिक प्रेस का हिस्सा नहीं है?

1. Fly wheel / फ्लाई व्हील
2. Crank, eccentric or other driving mechanism / क्रैंक, एक्सेंट्रिक या अन्य ड्राइविंग तंत्र
3. Ram / रैम
4. Saddle and swivel table / सैडल और स्विवेल टेबल

Correct Answer :-

- Saddle and swivel table / सैडल और स्विवेल टेबल

---

86) Which of the following is NOT an example of Indirect Cost? /

निम्नलिखित में से कौन सा अप्रत्यक्ष लागत का उदाहरण नहीं है?

1. Administrative salaries / प्रशासनिक वेतन
2. Telephone expenses / टेलीफोन खर्च
3. Direct materials / प्रत्यक्ष सामग्री
4. Rent / किराया

Correct Answer :-

- Direct materials / प्रत्यक्ष सामग्री

---

87) CANCELLED

Latent heat of vaporisation is directly proportional to ______. /

वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा ________ के अनुक्रमानुपाती होती है।

1. change in volume / आयतन में परिवर्तन

2. change in pressure / दाब में परिवर्तन

3. change in rate of heat transfer / ऊष्मा स्थानंतरण की दर में परिवर्तन

4. specific heat / विशिष्ट ऊष्मा

Correct Answer :-

- change in pressure / दाब में परिवर्तन

---

88) CANCELLED

A bar of 12 mm diameter is tested on a universal testing machine and following are the observations.
Gauge length = 200 m
Load at proportional limit = 20 kN
Change in length at proportional limit = 0.2 mm
Change in diameter at proportional limit = 0.0025 mm
Find the value of Poisson's ratio. /

12 मिमी व्यास के एक बार का परीक्षण यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन पर किया जाता है और निम्नलिखित अवलोकन सामने आते हैं।
गेज लंबाई = 200 mm
आनुपातिक सीमा पर भार = 20 KN
आनुपातिक सीमा पर लंबाई में बदलाव = 0.2 mm
आनुपातिक सीमा पर व्यास में बदलाव= 0.0025 mm
प्वासों के अनुपात का मूल्य ज्ञात करें।

1. ν = 0.557

2. ν = 0.208

3. ν = 0.355

4. ν = 0.456

Correct Answer :-

- ν = 0.208

---

89) CANCELLED

In radiation, heat transfers between infinitely long parallel plates. If a higher emissivity radiation shield compared to the plates is used, then heat transfer between the plates would________. /

असीमित लंबे समानांतर प्लेटों के बीच विकिरण ऊष्मा स्थानांतरण में, यदि प्लेटों की तुलना में उच्च उत्सर्जन विकिरण शील्ड का उपयोग किया जाता है, तो प्लेटों के बीच ऊष्मा स्थानांतरण होगा:

1. decreases and then increase / घटता है और फिर बढ़ता है

2. increase and then decrease / बढ़ता है और फिर घटता है

3. increase / बढ़ेगा

4. remain same irrespective of emissivity of the shield / शील्ड की उत्सर्जकता के बावजूद भी समान रहता

Correct Answer :-

- increase / बढ़ेगा

---

90) CANCELLED

The forging method used to reduce the cross sectional area is called _______. /

अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल को कम करने के लिए उपयोग की जाने वाली फोर्जिंग विधि को __________ कहते हैं।

1. Upsetting / अपसेटिंग

2. Edging / ऐजिंग

3. Swaging / स्वेजिंग

4. Fullering / फुल्लेरिंग

Correct Answer :-

- Fullering / फुल्लेरिंग

91) CANCELLED

Square threads are used in screw jacks in automobiles mainly for: /

ऑटोमोबाइल में स्क्रू जैक में स्क्वायर थ्रेड का उपयोग मुख्य रूप से ______ के लिए किया जाता है।

1. Ease of manufacturing / विनिर्माण की आसानी

2. Cheaper as compared to other threads / अन्य थ्रेड की तुलना में सस्ता

3. Self-locking mechanism / स्वयं-बंद होने वाले तंत्र

4. Higher efficiency / उच्च दक्षता

Correct Answer :-

- Self-locking mechanism / स्वयं-बंद होने वाले तंत्र

92) An office worker wants to set standard time to complete a task 'K' comprised of three job elements. He clocked work elements and chose to take 6 cycles as shown in given table. The allowance for the task is 12% and performance rating for each element is also given in the table. The standard time to complete the task will be ____.
Note: User is supposed to delete unusual observations which are recorded. /

एक ऑफिस कर्मी एक कार्य 'K' को पूरा करने के लिए मानक समय निर्धारित करना चाहता है जिसमें तीन नौकरी तत्व शामिल हैं। उसने कार्य तत्वों को क्लॉक किया और तालिका में दिखाए गए 6 चक्र लेने का फैसला किया। कार्य के लिए भत्ता 12% है और तालिका में प्रत्येक तत्व के लिए प्रदर्शन रेटिंग भी दी जाती है। कार्य पूरा करने के लिए मानक समय _______ होगा।

नोट: उपयोगकर्ता को रिकॉर्ड किए गए असामान्य अवलोकनों को

Job Element	Cycles observed (minutes)						Performance rating
	1	2	3	4	5	6	
1	15	10	13	17	45	14	100%
2	30	20	26	72	25	23	110%
3	4	3	2	3	5	4	100%

1. 49.66

2. 52.66

3. 50.66

4. 51.66

Correct Answer :-

- 50.66

93) In an air-standard Otto cycle, the compression ratio is 7 and the compression begins at 35°C denoted as T1 and the pressure is 0.1 MPa. The maximum temperature of the cycle is 1100°C denoted as T3. Temperature T2 will be ______./
एक वायु-मानक ओटो साइकिल में, संपीड़न अनुपात 7 है और संपीड़न 35°C से शुरू होता है जो T1 के रूप में दर्शाया जाता है और दबाव 0.1 MPa है। चक्र का अधिकतम तापमान 1100°C है जिसे T3 के रूप में दर्शाया गया है। तापमान T2 __ होगा।

1. 720.5K

2. 400.5K

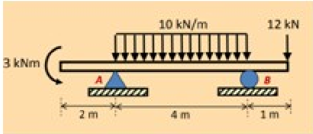
3. 670.8K

4. 850.2K

Correct Answer :-

• 670.8K

94) The vertical force ‘R_{BY}’ for the given figure is _______. /
नीचे दिखाए गए चित्र का लंबवत बल ‘R_{BY}’ _____ है



1. 35.25 kN
2. 37.25 kN
3. 34.25 kN
4. 36.25 kN

Correct Answer :-

• 34.25 kN

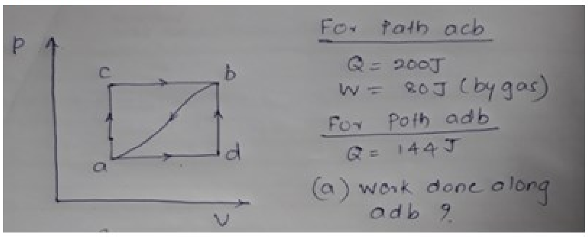
95) “ Symbol” is used for which of the following types of weld? /
“ प्रतीक” का उपयोग निम्नलिखित में से किस प्रकार के वेल्ड के लिए किया जाता है?

1. Single fillet weld / सिंगल फिलेट वेल्ड
2. Single V butt weld / एकल V बट वेल्ड
3. Lap joint / लैप जॉइंट
4. Double U butt weld / डबल U बट वेल्ड

Correct Answer :-

• Single fillet weld / सिंगल फिलेट वेल्ड

96) On the PV diagram, two processes ‘acb’ and ‘adb’ are drawn as shown in the given diagram. For path acb, if Q (heat given to the gas) = 200 J, then W (work done) = 80 J. For path adb, if Q = 144 J, then find the work done. /
PV आरेख पर दो प्रक्रिया ‘acb’ and ‘adb’ नीचे आरेख में दिखाए गए अनुसार बनाए गए हैं। मार्ग acb के लिए, यदि Q (गैस को दी गई ऊष्मा) = 200 J, तो W (किया गया काम) = 80 J मार्ग acb के लिए, यदि Q = 144 J, तो किया गया कार्य ज्ञात करें।



1. 120 J
2. 24 J
3. 56 J
4. 64 J

Correct Answer :-

• 24 J

97)

If tensile stress at a point across two mutually perpendicular planes is 120 N/mm^2 and 60 N/mm^2 respectively, then the normal stress acting on the plane is _______. /
यदि दो पारस्परिक रूप से लंबवत समतलों की ओर एक बिन्दु पर तनन प्रतिबल क्रमश: 120 N/mm^2 और 60 N/mm^2 हैं तो समतल पर क्रियाशील सामान्य प्रतिबल __________ है।

1. 30 N/mm^2
2. 45 N/mm^2
3. 90 N/mm^2
4. 120 N/mm^2

Correct Answer :-

- 120 N/mm^2

---

98) Which of the following thermocouples is used to measure temperature ranging above 1000°C? /
1000°C से ऊपर के परिसर के तापमान को मापने के लिए निम्नलिखित में से कौन से तापयुग्म का प्रयोग किया जाता है?

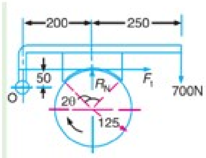
1. PT 100 / PT 100
2. None of the above / उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. K type / K टाइप
4. J type / J टाइप

Correct Answer :-

- K type / K टाइप

---

99) A single block brake as shown in the given figure has the diameter of the drum of 250mm and the angle of contact is 90°. If the operating force of 700N is applied at the end of a lever and the coefficient of friction between the drum and the lining is 0.35, then the torque that may be transmitted by the block brake will be____. /
दिए गए चित्र में दिखाए गए एक एकल ब्लॉक ब्रेक में ड्रम का व्यास 250 मिमी है और संपर्क का कोण 90 डिग्री है। यदि लीवर के अंत में 700 N की संचालन बल लागू होता है और ड्रम और लाइनिंग के बीच घर्षण गुणांक 0.35 है, तो ब्लॉक ब्रेक द्वारा प्रेषित किया जा सकने वाला टोर्क = __?



All dimensions in mm.

1. 87.35N-m
2. 88.75N-m
3. 83.75N-m
4. 85.735N-m

Correct Answer :-

- 83.75N-m

---

100) In a Venturi meter, the diameter of the pipe is 4cm and that of constriction is 3cm. When water flows, the heights of water level in pressure tubes are 15 cm and 20 cm. The discharge rate of pipe will be = ____. (take g = 10m/s^2) /
एक वेंटुरी मीटर में, पाइप का व्यास 4 सेमी है और संकुचन का व्यास 3 सेमी है। जब पानी बहता है तब प्रेशर ट्यूब में पानी के स्तर की ऊंचाई 15 सेमी और 20 सेमी होती है। पाइप की निर्वहन दर _______ होगी। (g = 10m/s^2 मान कर चलें)

1.

2.

3. $755 cm^3/s$

4. $955 cm^3/s$

Correct Answer :-

•