Professional examination board

MPPEB 2022
PCRT-Reports

View Challenged Items/ शिकायती प्रश्न देखें View Report View QP View Candidate Responce View Candidate Question

Print

Testdate 15 Feb 2022

TestSlot Shift 2

Submit

Q.No: 1 **2444116** Three friends plan to meet at a place at 5:00 p.m. What is the probability that at least two of them reached late, it is given that at least one of them reached late?

तीन दोस्तों ने शाम 5:00 बजे एक जगह मिलने की योजना बनाई। इसकी क्या प्रायिकता है कि उनमें से कम से कम दो देरी से पहुंचे, यह दिया गया है कि उनमें से कम से कम एक देरी से पहुंचा?

$\frac{3}{8}$

A

$\frac{3}{8}$

$\frac{1}{2}$

B

$\frac{1}{2}$

$\frac{3}{7}$

C

$\frac{3}{7}$

$\frac{4}{7}$

D

$\frac{4}{7}$

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 2 **2444123** On the day of exam result, three friends got 1^{st}, 2^{nd}, and 3^{rd} rank. What is the probability that a girl got 3^{rd} rank given that 2^{nd} ranker is a boy?

परीक्षा परिणाम के दिन, तीन दोस्तों ने पहली, दूसरी और तीसरी रैंक प्राप्त की। इसकी क्या प्रायिकता है कि एक लड़की को तीसरा स्थान प्राप्त हुआ है, जबकि दूसरा स्थान प्राप्त करने वाला लड़का है?

0.6

A

0.6

0.5

B

0.5

0.35

C

0.35

0.15

D

0.15

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 3 **2444143** A wardrobe contains 2 white shirts, 3 black shirts and 4 red shirts. In how many ways can 3 shirts be selected from the wardrobe, if at least one black shirt is to be included in

एक अलमारी में 2 सफेद कमीजें, 3 काली कमीजें और 4 लाल कमीजें हैं। अलमारी से 3 कमीजों को कितने प्रकार से चुना जा सकता है, यदि चयन में कम से कम एक काली कमीज को शामिल किया जाए?

A **64**

64

84

B

84

60

C

60

72

D

72

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 4 **2444151** There are four vacant rooms in a hotel, one for 1 person, one for 2 persons, one for 3 persons and one for 4 persons. In how many ways 10 persons can accommodate in thes

एक होटल में चार खाली कमरे हैं, 1 व्यक्ति के लिए एक, 2 व्यक्तियों के लिए एक, 3 व्यक्तियों के लिए एक और 4 व्यक्तियों के लिए एक। इन कमरों में 10 व्यक्ति कितने प्रकार से रह सकते हैं?

12800

A

12800

12600

B

12600

9420

C

9420

8640

D

8640

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 5 **2444152** There are six pairs of black shoes and four pairs of white shoes. They are all put into a box and 1 shoe is drawn at a time. To ensure that at least one pair of black shoes are ta number of shoes required to be drawn out (All the shoes are of the same size)?

छह जोड़ी काले जूते और चार जोड़ी सफेद जूते हैं। उन सभी को एक बॉक्स में डाल दिया जाता है और एक बार में 1 जूता निकाला जाता है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि कम से कम एक जोड़ी काले जूते निकाले जाएं, कितने जूते

10

A

10

9

B

9

15

C

15

12

D

12

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 6 **2444163** In a boxing game, every player fights with every other player in round 1. If the total fights in round 1 are 153. Find the number of players in round 1.

एक बॉक्सिंग खेल में, प्रत्येक खिलाड़ी राउंड 1 में हर दूसरे खिलाड़ी से लड़ता है। यदि राउंड 1 में कुल फाइट्स 153 हैं। राउंड 1 में खिलाड़ियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

19

A

19

18

B

18

C **17**

17

20

D

20

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 7 Three car companies A, B and C launched 4, 3 and 4 different models respectively. Find the ways in which all the models can be displayed in a row such that the models of no t

2444164

तीन कार कंपनियों A, B और C ने क्रमशः 4, 3 और 4 अलग-अलग मॉडल लॉन्च किए। उन तरीकों का पता लगाएं जिनमें सभी मॉडलों को एक पंक्ति में प्रदर्शित किया जा सकता है इस प्रकार कि दो कंपनियों के मॉडल एक साथ नि

18746

A

18746

20736

B

20736

21025

C

21025

22060

D

22060

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 8 If the difference of mode and median of a data is 36, then find the difference of median and mean.

2444173

यदि किसी आँकड़ों के बहुलक और माध्यिका का अंतर 36 है, तो माध्यिका और माध्य का अंतर ज्ञात कीजिए।

16

A

16

22

B

22

21

C

21

18

D

18

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 9 The numbers of students in eight different colleges are 510, 750, 645, 767, 550, 690, 840, and 1120. Find the sum of mean and median of the given numbers.

2444178

आठ अलग-अलग कॉलेजों में छात्रों की संख्या 510, 750, 645, 767, 550, 690, 840 और 1120 है। दी गई संख्याओं के माध्य और माध्यिका का योग ज्ञात कीजिए।

1467

A

1467

1429

B

1429

1454

C

1454

D **1387**

1387

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 10 **2444188**

The marks obtained by 9 students are given below:

42, 53, 61, 75, 23, 89, 55, 62, 74

Find the coefficient of range for the given marks

9 छात्रों द्वारा प्राप्त अंक नीचे दिए गए हैं:

42, 53, 61, 75, 23, 89, 55, 62, 74

दिए गए अंकों के लिए परिसर का गुणांक ज्ञात कीजिए।

0.47

A

0.47

0.51

B

0.51

0.59

C

0.59

0.63

D

0.63

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 11 **2444197**

The runs scored in a cricket match by 11 players is as follows:

7, 16, 61, 54, 102, 81, 1, 16, 9, 11, 16

Find the value of 2(mean) + mode – 3(median).

एक क्रिकेट मैच में 11 खिलाड़ियों द्वारा बनाए गए रन इस प्रकार हैं:

7, 16, 61, 54, 102, 81, 1, 16, 9, 11, 16

2(माध्य) + बहुलक - 3(माध्यिका) का मान ज्ञात कीजिए।

34

A

34

39

B

39

42

C

42

36

D

36

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 12 **2444204**

If $\tan\theta = 2\sin\theta$ and $0° < \theta < 90°$, then what is the value of $(2\tan^2\theta\cos\theta + \sin^2\theta + 2\cos\theta\,\text{cosec}\,\theta)$?

यदि $\tan\theta = 2\sin\theta$ और $0° < \theta < 90°$, तो $(2\tan^2\theta\cos\theta + \sin^2\theta + 2\cos\theta\,\text{cosec}\,\theta)$का मान कितना होगा?

$\frac{45 + 8\sqrt{3}}{12}$

A

$\frac{45 + 8\sqrt{3}}{12}$

$30 + 11\sqrt{3}$

B $\frac{30+11\sqrt{2}}{12}$

$\frac{30+11\sqrt{2}}{12}$

$12 + 9\sqrt{3}$

C

$12 + 9\sqrt{3}$

$\frac{40+9\sqrt{3}}{12}$

D

$\frac{40+9\sqrt{3}}{12}$

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 13
2444209 Evaluate: $\frac{3\tan 20° - \tan^3 20°}{1-3\tan^2 20°}$,

हल करें: $\frac{3\tan 20° - \tan^3 20°}{1-3\tan^2 20°}$

$\frac{1}{\sqrt{3}}$

A

$\frac{1}{\sqrt{3}}$

1

B

1

$\sqrt{3}$

C

$\sqrt{3}$

$\frac{1}{2}$

D

$\frac{1}{2}$

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 14
2444220 If $\frac{(1-\sec^2\theta)(\cot^2\theta+1)}{cosec^2\theta} + 2\tan^2\theta = 1, 0° \le \theta \le 90°$, then the value of $(\sin\theta + \cos\theta)$?

यदि $\frac{(1-\sec^2\theta)(\cot^2\theta+1)}{cosec^2\theta} + 2\tan^2\theta = 1, 0° \le \theta \le 90°$,तो $(\sin\theta + \cos\theta)$का मान क्या है?

$\frac{1+\sqrt{3}}{2}$

A

$\frac{1+\sqrt{3}}{2}$

$\sqrt{2}$

B

$\sqrt{2}$

C $\sqrt{3}+1$

$\sqrt{3}+1$

1

D

1

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 15 How many solutions are there to $\sin\theta + 7 = 8$ in the domain $[0°, 1000°]$?
2444230

अंतराल $[0°, 1000°]$ में $\sin\theta + 7 = 8$ के कितने हल हैं?

0

A

0

1

B

1

2

C

2

3

D

3

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 16 What is the reflection of point (3, −2) in the origin?
2444236

मूल बिंदु में बिंदु (3, −2) का प्रतिबिम्ब क्या है?

(−3, 2)

A

(−3, 2)

(-3,-2)

B

(-3,-2)

(3, 2)

C

(3, 2)

(−2, −3)

D

(−2, −3)

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 17 Two chords XY and AB intersect each other at point O in a circle, such that AO = (5 − 7x), OB = (2y − 3), XO = (2x − 3) and OY = (4 − 7y). Find the relation between x and y?
2444243

दो जीवा XY और AB इस प्रकार वृत्त में बिंदु O पर प्रतिच्छेदित होती हैं किAO = (5 − 7x), OB = (2y − 3), XO = (2x − 3) औरOY = (4 − 7y) है। x और y के बीच सम्बन्ध ज्ञात कीजिये।

3x-2y=2

A

3x-2y=2

13x-11y=3

B

13x-11y=3

C **11x-13y=3**

11x-13y=3

2x-3y=3

D

2x-3y=3

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 18 **2444254** Equation of x - axis is:

x-अक्ष का समीकरण है:

$\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{1}$

A

$\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{1}$

$\frac{x}{0} = \frac{y}{1} = \frac{z}{1}$

B

$\frac{x}{0} = \frac{y}{1} = \frac{z}{1}$

$\frac{x}{1} = \frac{y}{0} = \frac{z}{0}$

C

$\frac{x}{1} = \frac{y}{0} = \frac{z}{0}$

$\frac{x}{0} = \frac{y}{0} = \frac{z}{1}$

D

$\frac{x}{0} = \frac{y}{0} = \frac{z}{1}$

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 19 **2444275** How many real values ofx satisfy the following equation:
$9^x - 6 \times 3^x - 55 = 0$

X के कितने वास्तविक मान निम्नलिखित समीकरण को संतुष्ट करते हैं:
$9^x - 6 \times 3^x - 55 = 0$

0

A

0

1

B

1

2

C

2

3

D

3

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 20 **2444286** The least value of integer k which makes the roots of the equation $x^2 + 5x + k = 0$ imaginary is:

पूर्णांक k का न्यूनतम मान जो समीकरण $x^2 + 5x + k = 0$ के मूलों को काल्पनिक बनाता है:

A **4**

4

5

B

5

6

C

6

7

D

7

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 21 If the sum of three terms of G.P.is 19 and the product is 216 then the common ratio of series is:
2444305

यदि किसी गुणोत्तर श्रेणी के तीन पदों का योग 19 तथा गुणनफल 216 है।तब श्रेणी का सार्वानुपात होगा:

$-\frac{3}{2}$

A

$-\frac{3}{2}$

$\frac{3}{2}$

B

$\frac{3}{2}$

2

C

2

3

D

3

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 22 The arithmetic mean of first n natural number is:
2444315

प्रथमn प्राकृत संख्याओं का समांतर माध्य है:

$\frac{n-1}{2}$

A

$\frac{n-1}{2}$

$\frac{n+1}{2}$

B

$\frac{n+1}{2}$

$\frac{n}{2}$

C

$\frac{n}{2}$

D n

n

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 23 If origin is shifted to the point (1, -2) then new co-ordinates of point (4, 5) will be:
2444326

यदि मूल बिन्दु को बिन्दु (1, -2) पर स्थानान्तरित किया गया हो, तब बिन्दु (4, 5) के नये निर्देशांक होंगे:

(5, 3)

A

(5, 3)

(3, 5)

B

(3, 5)

(3, 7)

C

(3, 7)

(0, 0)

D

(0, 0)

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 24 If centroid of a triangle is (2, 7) and two of its vertices are (4, 8) and (-2, 6). Then co-ordinates of third vertex will be :
2444334

यदि एक त्रिभुज का केन्द्रक (2, 7) है एवं इसके दो शीर्ष (4, 8) तथा (-2, 6) है! तब तीसरे शीर्ष के निर्देशांक होंगे:

(7, 7)

A

(7, 7)

(0, 0)

B

(0, 0)

(4, 7)

C

(4, 7)

(7, 4)

D

(7, 4)

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 25 The first and last terms of an AP are 1 and 11. If the sum of its terms is 36, then the number of terms will be,
2444344

एक समान्तर श्रेणी के प्रथम और अंतिम पद 1 और 11 हैं। यदि इसके पदों का योग 36 है, तो पदों की संख्या होगी ?

3

A

3

4

B

4

5

C

5

6

D

6

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 26
2444350 The order and degree of the differential equation $\left(1+3\frac{dy}{dx}\right)^{2/3} = 4\frac{d^3y}{dx^3}$ are respectively:

अवकल समीकरण $\left(1+3\frac{dy}{dx}\right)^{2/3} = 4\frac{d^3y}{dx^3}$ की कोटि और घात क्रमश: है:

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

A

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

(3,1)

B

(3,1)

(3,3)

C

(3,3)

(1,2)

D

(1,2)

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 27
2444362 $i^n + i^{n+1} + i^{n+2} + i^{n+3} = ?$

$i^n + i^{n+1} + i^{n+2} + i^{n+3} = ?$

i

A

i

-i

B

-i

1

C

1

0

D

0

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 28
2444379 ${}^nC_r$ = ${}^nC_{r-1}$ and ${}^nP_r$ = ${}^nP_{r+1}$Then the value of nis:

1. यदि ${}^nC_r$ = ${}^nC_{r-1}$और ${}^nP_r$ = ${}^nP_{r+1}$तब n का मान है:

3

A

3

4

B

4

2

C

2

D **5**

5

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 29 **2444390**

A problem in mathematics is given to three students A,B,C and their respective probability of solving the problem is $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ and $\frac{1}{4}$. Probability that the problem is solved is:

गणित का एक प्रश्न 3 विद्यार्थियों A, B, C को हल करने के लिए दिया गया तथा उनके हल करने की अलग-अलग प्रायिकतायें क्रमशः $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ और $\frac{1}{4}$ हैं, तो प्रश्न के हल होने की प्रायिकता होगी:

$\frac{3}{4}$

A

$\frac{3}{4}$

$\frac{1}{2}$

B

$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{3}$

C

$\frac{2}{3}$

$\frac{1}{3}$

D

$\frac{1}{3}$

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 30 **2444408**

In tossing 10 coins, the probability of getting exactly 5 heads is:

10 सिक्कों को उछालने पर ठीक 5 शीर्ष प्राप्त करने की प्रायिकता है:

$\frac{9}{128}$

A

$\frac{9}{128}$

$\frac{193}{256}$

B

$\frac{193}{256}$

$\frac{1}{2}$

C

$\frac{1}{2}$

$\frac{63}{256}$

D

$\frac{63}{256}$

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 31 **2443532** "________ is/are called fluid/s.

1. Liquid

2. Gas"

"________ को द्रव कहा जाता है।

1. तरल

2. गैस"

1 only

A

केवल 1

2 only

B

केवल 2

Both 1 and 2

C

दोनों 1 और 2

Neither 1 nor 2

D

न तो 1 और न ही 2

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 32 **2443537** "According to sign convention, the focal length of a convex mirror is ________.

A. Positive

B. Negative"

"चिन्ह परिपाटी के अनुसार उत्तल लेंस की फोकस दूरी _______ होती है।

A. धनात्मक

B. ऋणात्मक"

Only A

A

केवल A

Only B

B

केवल B

Either A or B

C

या तो A या B

Both A and B

D

A और B दोनों

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 33 **2443540** A typical cell develops a voltage of 0.5–1 V and can produce about ______ of electricity when exposed to the Sun.

धूप में रखे जाने पर किसी प्ररूपी सौर सेल से 0.5-1.0 V तक वोल्टता विकसित होती है तथा लगभग ______ विद्युत उत्पन्न कर सकते हैं।

3 W

A

3 W

5 W

B

5 W

0.7 W

C

0.7 W

D **0.3 W**

0.3 W

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 34 A man picks up a bag of weight of 15 kg from the ground and puts it on his head 1.5 m above the ground. What is the work done by him on the bag?
2443550

एक आदमी जमीन से 15 किलो वजन का एक बैग उठाता है और उसे जमीन से 1.5 मीटर ऊपर अपने सिर पर रखता हे। उसके द्वारा बैग पर क्या काम किया गया है?

125 J

A

125 J

175 J

B

175 J

200 J

C

200 J

225 J

D

225 J

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 35 "Which of the following connections generally use series connections?
2443559

1. Household appliances

2. Small bulb-decorations on Deepawali

Choose the correct code."

"निम्नलिखित में से कौन सा कनेक्शन आमतौर पर श्रेणीक्रम कनेक्शन का उपयोग करता है?

1. घरेलू उपकरण

2. दीपावली पर छोटे बल्ब-सजावट

सही कोड चुनें।"

Only 1

A

केवल 1

Only 2

B

केवल 2

Both 1 and 2

C

दोनों 1 और 2

Neither 1 nor 2

D

न तो 1 और न ही 2

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 36 Which of the following types of coal is the best quality of coal?
2443561

निम्नलिखित में से किस प्रकार का कोयला सर्वोत्तम प्रकार का कोयला है?

Peat

A

पीट

Lignite

B

लिग्नाइट

C **Sub-bituminous**

उप बिटुमिनस

Bituminous

D

बिटुमिनस

Correct Ans : **D**

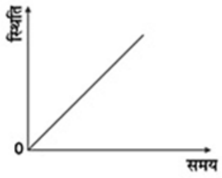
Subject : **Physics**

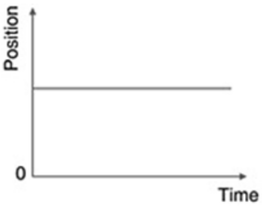
Q.No: 37 **2443569**

Which of the following position-time graphs represent non-uniform motion, where the rate of change in position is decreasing?

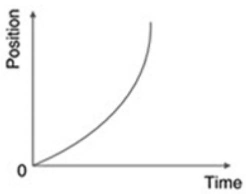
निम्नलिखित में से कौन सा स्थिति-समय ग्राफ असमान गति का प्रतिनिधित्व करता है, जहां स्थिति में परिवर्तन की दर घट रही है?

A



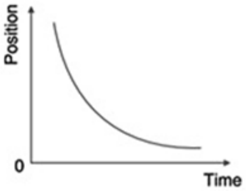


B



C

D



Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 38 Which of the following statements is NOT correct?
2443576

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

All bodies experience buoyancy when they are immersed in a fluid.

A

सभी वस्तुएँ किसी तरल में डुबोए जाने पर उत्प्लावन बल का अनुभव करती है।

Upthrust is not experienced by a body when immersed in a gas.

B

गैस में डूबे होने पर वस्तु द्वारा उत्प्लावन का अनुभव नहीं किया जाता है।

Archimedes Principle can be exhibited even if a body is partially submerged.

C

भले ही कोई पिंड आंशिक रूप से तरल माध्यम में डूबा हो तो भी आर्किमिडीज सिद्धांत प्रदर्शित किया जा सकता है।

Archimedes Principle depends on the density of the fluid.

D

आर्किमिडीज का सिद्धांत द्रव के घनत्व पर निर्भर करता है।

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 39
2443587
It is well known that a raindrop falls under the influence of the downward gravitational force and the opposing resistive force. The latter is known to be proportional to the speed of the drop but is otherwise undetermined. Consider a drop of mass 1.25 g falling from a height 2.00 km. It hits the ground with a speed of 40.0 ms^{-1}. What is the work done by the unknown resistive force?
{consider g = 10 ms^{-2}}

हम अच्छी तरह जानते हैं कि वर्षा की बूँद नीचे की ओर लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल और बूँद के गिरने की दिशा के विपरीत लगने वाले प्रतिरोधी बल के प्रभाव के अधीन गिरती है। प्रतिरोधी बल बूँद की चाल के अनुक्रमानुपाती, परंतु अनिर्धारित होता है। माना कि 1.25 ग्रमा द्रव्यमान की वर्षा की बूँद 2.00 किमी ऊंचाई से गिर रही है। यह धरातल पर 40.0 ms^{-1} की चाल से संघट्ट करती है। अज्ञात प्रतिरोधी बल द्वारा किया गया कार्य क्या है? {g = 10 ms^{-2}लीजिये}

-24 J

A

-24 J

-2.4 J

B

-2.4 J

8.75 J

C

8.75 J

-10.0 J

D

-10.0 J

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 40 For air the refractive index of light is _______.
2443593

वायु के लिए प्रकाश का सापेक्ष अपवर्तनांक _____ है।

1

A

1

0

B

0

Very close to 1

C

1 के बहुत करीब

2

D

2

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 41 Which of the following statements is/are true?
2443595

1. The focal length of a converging lens is positive

2. The power of a converging lens is negative

3. The power of a converging lens is positive

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

1. अभिसारी लेंस की फोकस दूरी धनात्मक होती है

2. अभिसारी लेंस की क्षमता ऋणात्मक होती है

3. अभिसारी लेंस की क्षमता धनात्मक होती है

1 and 2 only

A

केवल 1 और 2

1 and 3 only

B

केवल 1 और 3

3 only

C

केवल 3

2 only

D

केवल 2

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 42 Torricelli is associated with the invention of which of the following devices?
2443604

टोरिसेली निम्नलिखित में से किस उपकरण के आविष्कार से संबंधित है?

Thermometer

A

थर्मामीटर

Manometer

B

मैनोमीटर

Barometer

C

बैरोमीटर

Spring balance

D

कमानीदार तराज़ू

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 43 A bat can hear sounds of frequency up to about-
2443618

एक चमगादड़ लगभग कितनी आवृत्ति तक की ध्वनियाँ सुन सकता है?

A **100 kHz**

100 kHz

220 kHz

B

220 kHz

150 kHz

C

150 kHz

250 kHz

D

250 kHz

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 44 **2443624**

Which of the following statements is/are true?

1. If a body does not change its position as time passes it is at rest.

2. There is no meaning of rest or motion without the viewer.

Choose the correct code.

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

1. यदि कोई पिंड समय बीतने के साथ अपनी स्थिति नहीं बदलता है तो वह आराम की स्थिति में होता है।

2. दर्शक के बिना विश्राम या गति का कोई अर्थ नहीं है।

सही कोड चुनें।

Only 1

A

केवल 1

Only 2

B

केवल 2

Both 1 and 2

C

दोनों 1 और 2

Neither 1 nor 2

D

न तो 1 और न ही 2

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 45 **2443628**

A rifle having a mass of 8 kg fires a bullet at a speed of 300 ms^{-1}. If the rifle recoil with a velocity of 1.5 ms^{-1} then find the mass of the bullet.

एक बन्दूक का द्रव्यमान 8 kg है। इससे एक गोली दागी गई जिसकी गति 300 ms^{-1} है। यदि उस बन्दूक का प्रतिक्षेप वेग 1.5 ms^{-1} है तो गोली का द्रव्यमान ज्ञात कीजिए।

25 g

A

25 g

30 g

B

30 g

35 g

C

35 g

40 g

D

40 g

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 46 Which of the following statements is incorrect?
2443633

निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

AC (Alternating Current) is transmitted from electricity generation centers to houses and industries through high voltage transformer (step up transformers

A

प्रत्यावर्ती धारा को विद्युत उत्पादन केन्द्र से घरों एवं औद्योगिक प्रतिष्ठानों में उच्च ट्रांसफार्मर की सहायता से उच्च वाल्टेज पर भेजा जाता है।

Devices like electric motor that work on DC (Direct Current) are stronger than those that use AC.

B

दिष्ट धारा से चलने वाले विद्युतमोटर जैसे यन्त्र, प्रत्यावर्ती धारा वाले यन्त्रों की तुलना में मजबूत और सुविधाजनक होते है

DC of same voltage as AC is more dangerous because in DC direction of flow of current doesn’t change.

C

समान वोल्टेज की दिष्ट धारा, प्रत्यावर्ती धारा से अधिक खतरनाक होती है।

Major portion of AC flows through the upper portion of a wire.

D

प्रत्यावर्ती धारा का अधिकांश भाग तार की ऊपरी सतह पर बहता है।

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 47 The dimension of acceleration is-
2443647

त्वरण का विमा क्या है?

LT^{-3}

A

LT^{-3}

LT^{-1}

B

LT^{-1}

LT^{-2}

C

LT^{-2}

LT

D

LT

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 48 The basic laws of reflection of light are applicable for -
2443654

1. Plain smooth surfaces

2. Curved smooth surfaces

Choose the correct code.

प्रकाश के परावर्तन के मूल नियम किस पर लागू होते हैं?

1. सादा चिकनी सतह

2. घुमावदार चिकनी सतह

सही कोड चुनें।"

Only 1

A

केवल 1

Only 2

B

केवल 2

Both 1 and 2

C

दोनों 1 और 2

D **Neither 1 nor 2**

न तो 1 और न ही 2

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 49 **2443662** A wave of wavelength 0.60 cm is produced in air and it travels at a speed of 300 ms^{-1}. What will be the frequency of the wave?

0.60 cm तरंगदैर्घ्य की एक तरंग वायु में उत्पन्न होती है और यह 300 ms^{-1} की चाल से चलती है। तरंग की आवृत्ति क्या होगी?

50 kHz

A

50 kHz

55 kHz

B

55 kHz

60 kHz

C

60 kHz

65 kHz

D

65 kHz

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 50 **2443664** When a particle is projected upwards, its kinetic energy-

जब किसी पिण्ड को ऊपर की ओर प्रक्षेपित किया जाता है, तो उसकी गतिज ऊर्जा-

Increases

A

बढ़ती है

Decreases

B

घटती है

Remains unchanged

C

अपरिवर्तित रहती है

Can't be determined

D

निर्धारित नहीं किया जा सकता

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 51 **2443677** No current will flow between two charged bodies if they have the same.

दो आवेशित पिंडों के बीच कोई धारा प्रवाहित नहीं होगी यदि उसकी __________ समान हों।

Resistance

A

प्रतिरोध

Charge

B

चार्ज

Potential

C

क्षमता

charge/ potential ratio

D

चार्ज / संभावित अनुपात

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 52 Study of the interaction of electromagnetic radiation with matter is called -
2443683

द्रव्य के साथ विद्युत चुम्बकीय विकिरणों के परस्पर क्रिया के अध्ययन को कहा जाता है -

Molecular Physics

A

आणविक भौतिकी

Spectroscopy

B

स्पेक्ट्रोस्कोपी

Thermal Radiation

C

ऊष्मीय विकिरण

None

D

कोई नहीं

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 53 If a music-system is played on the moon, then the sound will -
2443692

यदि चंद्रमा पर एक संगीत-प्रणाली बजाई जाती है, तो ध्वनि -

Reverberate

A

गूंजेगी

Be heard faintly

B

हल्की हल्की सुनाई देगी

Be heard upto 10km from it

C

10 किमी तक सुना जा सकता है

Not be heard at any distance at all from it

D

बिल्कुल किसी भी दूरी पर नहीं सुनाई देगी

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 54 In which season is air pressure the lowest?
2443694

वायुदाब किस मौसम में सबसे कम होता है?

Winter

A

सर्दी

Monsoon

B

बारिश

Summer

C

गर्मी

It doesn’t depends on seasons

D

यह मौसमों पर निर्भर नहीं करता है

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 55 Naturally occurring stones which were earlier found to be able to attract iron and nickel like other substances were called -
2443707

प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले पत्थर जो पहले लोहे और निकल को अन्य पदार्थों की तरह आकर्षित करने में सक्षम पाए जाते थे, कहलाते थे -

A

Magnetrons

मैग्नेट्रोन

B

Lodestones

लोडस्टोन

C

Magnastones

मैग्नास्टोन

D

Loderons

लोडरन्स

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 56 **2443720**

"The appearance of sound to a human ear is objectively characterised by which of the following parameters?

1. Frequency

2. Intensity

3. Waveform

Choose the correct code:"

"मानव कान में ध्वनि की उपस्थिति वस्तुनिष्ठ रूप से निम्नलिखित में से किस पैरामीटर द्वारा अनुभव किया जाता है?

1. आवृत्ति

2. तीव्रता

3. तरंग

सही कोड चुनें।"

A

1, 2 and 3

1, 2 और 3

B

Only 1 and 2

केवल 1 और 2

C

Only 2 and 3

केवल 2 और 3

D

Only 1 and 3

केवल 1 और 3

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 57 **2443777**

A pressure of ____________ of mercury is one atmospheric pressure.

पारा के ____________ का दबाव एक वायुमंडलीय दबाव है।

A

80 cm

80 सेमी

B

76 cm

76 सेमी

C

70 cm

70 सेमी

D

71 cm

71 सेमी

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 58 If Y is the Young modulus of the solid and ρ its density, then the speed (v) of the longitudinal sound waves in a solid rod is -
2443783

यदि Y ठोस का यंग मापांक है और ρ इसका घनत्व है, तो एक ठोस छड़ में अनुदैर्ध्य ध्वनि तरंगों की गति (v) है -

$$v = \sqrt{\frac{Y}{\rho}}$$

A

$$v = \sqrt{\frac{Y}{\rho}}$$

$$v = \frac{Y}{\rho}$$

B

$$v = \frac{Y}{\rho}$$

$$v = \frac{\sqrt{Y}}{\rho}$$

C

$$v = \frac{\sqrt{Y}}{\rho}$$

$$v = \frac{Y}{\sqrt{\rho}}$$

D

$$v = \frac{Y}{\sqrt{\rho}}$$

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 59 Archimedes principle states that when a body is ________ dipped in to a fluid at rest, the fluid exerts an ____________ force of buoyancy __________ the weight of the displ
2443837

आर्किमिडीज के सिद्धांत में कहा गया है कि जब एक पिंड को ________ विराम स्थिति के तरल पदार्थ में डुबोया जाता है, तो तरल विस्थापित द्रव के भार __________ और __________ उत्प्लावन का बल लगाता है।

Partially, upwards, less than

A

आंशिक रूप से, से कम, ऊपर की ओर

Partially or fully, upward, equal to

B

आंशिक रूप से या पूरी तरह से, के बराबर, ऊपर की ओर

Partially or fully, downward, equal to

C

आंशिक रूप से या पूरी तरह से, के बराबर, नीचे की ओर

Fully, upward, more than

D

पूरी तरह से, से अधिक, ऊपर की ओर

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 60 A large force acting for a short time to produce a finite change in momentum is called a/an:
2443844

परिमित संवेग परिवर्तन उत्पन्न करने के लिए, कम समय के लिए कार्यरत रहने वाले बड़े बल को कहते हैं –

Compressed force

A

संकुचित बल

Momentum force

B

गति बल

C **Circular force**

वृत्ताकार बल

Impulsive force

D

आवेगी बल

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 61 Choose the correct option.
2443743

सही विकल्प चुनें।

CH_3COOH has the boiling point of 391 K

A

CH_3COOH का क्वथनांक है 391 K

$CHCl_3$ has the melting point of 290 K

B

$CHCl_3$ का गलनांक है 290 K

CH_3CH_2OH has the boiling point of 391 K

C

CH_3CH_2OH का क्वथनांक है 391 K

CH_4 has the melting point of 290 K

D

CH_4 का गलनांक है 290 K

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 62 In order to attain an octet, each nitrogen atom in a molecule of nitrogen contributes (I)______ electrons giving rise to (ii)______ shared pairs of electrons.
2443744

अष्टक प्राप्त करने के लिए नाइट्रोजन के एक अणु में नाइट्रोजन का प्रत्येक परमाणु (i) _______ इलेक्ट्रान देता है, जिससे इलेक्ट्रान के (ii)_______सहभागी युग्म प्राप्त होते हैं।

(i) four, (ii) four

A

(i) चार, (ii) चार

(i) five, (ii) four

B

(i) पांच, (ii) चार

(i) three, (ii) three

C

(i) तीन, (ii) तीन

(i) four , (ii) three

D

(i) चार , (ii) तीन

Correct Ans : **C**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 63 ________ are generally sodium salts of sulphonic acids or ammonium salts with chlorides or bromides ions.
2443751

__________ सल्फोनिक लवण अथवा अमोनियम लवण होते हैं जो क्लोराइड या ब्रोमाइड आयनों के साथ बनते हैं।

Detergents

A

डिटर्जेंट

Soaps

B

साबुन

C **PVC**

पीवीसी

Micelles

D

मिसेल्स

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 64 Which of the following sub-atomic particle was discovered by J. Chadwick in 1932?
2443755

निम्नलिखित में से किस उप-परमाणु कण की खोज 1932 में जे. चाडविक ने की थी?

Electrons

A

इलेक्ट्रॉन

Protons

B

प्रोटॉन

Neutrons

C

न्यूट्रॉन

Neutrinos

D

न्युट्रीनो

Correct Ans : **C**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 65 Most metal oxides are insoluble in water but some of these dissolve in water to form :
2443800

अधिकांश धातु ऑक्साइड पानी में अघुलनशील होते हैं लेकिन इनमें से कुछ पानी में घुलकर बनते हैं:

Hydrogen

A

हाइड्रोजन

Alkalis

B

क्षार

Acid

C

एसिड

Non-metal oxides

D

गैर-धातु ऑक्साइड

Correct Ans : **B**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 66 Which of the following salt is produced when ethanoic acid (CH_3COOH) reacts with carbonates and hydrogencarbonates?
2443804

एथेनोइक एसिड (CH_3COOH) **कार्बोनेट और हाइड्रोजन कार्बोनेट के साथ प्रतिक्रिया करने पर निम्नलिखित में से कौनसा लवण उत्पन्न करता है**?

Sodium acetate

A

सोडियम एसीटेट

Potassium bicarbonate

B

पोटेशियम बाइकार्बोनेट

Sulphur oxide

C

सल्फर ऑक्साइड

D **Carboxylic ester**

कार्बोक्सिलिक एस्टर

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 67 The term atomic size refers to the _______of an atom.
2443807

परमाणु आकार शब्द एक परमाणु के __________ को संदर्भित करता है।

Radius

A

त्रिज्या

Diameter

B

व्यास

Circumference

C

परिधि

Point of tangency

D

स्पर्शरेखा का बिंदु

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 68 Which of the following is the change of solid state directly to gaseous state without going through liquid state?
2443811

निम्नलिखित में से कौन तरल अवस्था से गुजरे बिना ठोस अवस्था का सीधे गैसीय अवस्था में परिवर्तन है?

Deposition

A

निक्षेपण

Evaporation

B

वाष्पीकरण

Sublimation

C

ऊर्ध्वपातन

Boiling

D

उबलना

Correct Ans : **C**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 69 What is the value of Avogadro's constant?
2443855

एवोगेड्रो नियतांक का मान कितना होता है?

6.022×10^{22} mol^{-1}

A

6.022×10^{22} mol^{-1}

6.022×10^{23} mol^{-1}

B

6.022×10^{23} mol^{-1}

6.022×10^{25} mol^{-1}

C

6.022×10^{25} mol^{-1}

D 6.022×10^{26} mol^{-1}

6.022×10^{26} mol^{-1}

Correct Ans : **B**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 70 **2443863** There are a total of _______ elements known to us till today.

आज तक हमें कुल _______ तत्व ज्ञात हैं।

110

A

110

119

B

119

118

C

118

114

D

114

Correct Ans : **D**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 71 **2443870** "Which of the following is/are the way/s for describing concentration of solution.

1. Molarity

2. Molality

3. Mole fraction

Choose the correct code:"

"निम्नलिखित में से कौन सा/से विलयन की सांद्रता का वर्णन करने का तरीका है/हैं।

1. मोलरता

2. मोललता

3. मोल अंश

सही कोड चुनें।"

Only 1 and 2

A

केवल 1 और 2

Only 2 and 3

B

केवल 2 और 3

Only 1 and 3

C

केवल 1 और 3

1, 2 and 3

D

1, 2 और 3

Correct Ans : **D**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 72 **2443887** Which one of the following is an example of Amphoteric Oxide?

निम्नलिखित में से कौन उभयधर्मी ऑक्साइड का उदाहरण है?

Copper Oxide

A

कॉपर ऑक्साइड

Zinc Oxide

B

जिंक ऑक्साइड

C **Sodium Oxide**

सोडियम ऑक्साइड

Mercuric Oxide

D

मर्क्यूरिक ऑक्साइड

Correct Ans : **B**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 73 **2443889**

"Which of the following is not used as food preservatives?

1. Sodium Benzoate

2. Salts of sorbic acid"

"निम्नलिखित में से किसका उपयोग खाद्य परिरक्षकों के रूप में नहीं किया जाता है?

1. सोडियम बेंजोएट

2. सॉर्बिक एसिड के लवण"

1 only

A

केवल 1

2 only

B

केवल 2

Both 1 and 2

C

1 और 2 दोनों

Neither 1 nor 2

D

न तो 1 और न ही 2

Correct Ans : **D**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 74 **2443893**

What number of elements existed in nature was assumed by Newlands?

प्रकृति में कितने तत्वों का अस्तित्व न्यूलैंड्स द्वारा स्वीकृत किया गया था?

53

A

53

54

B

54

55

C

55

56

D

56

Correct Ans : **D**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 75 **2443902**

_________ is the change of solid state directly to gaseous state without going through liquid state.

______प्रक्रम में ठोस पदार्थ द्रव में परिवर्तित हुए बिना ही सीधे गैसीय अवस्था में आ जाता है।

Sublimation

A

ऊर्ध्वपातन

Evaporation

B

वाष्पीकरण

C **Deposition**

निक्षेपण

Boiling

D

क्वथनांक

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 76 What is the latest version of the Operating System of Apple?
2412421

एप्पल के ऑपरेटिंग सिस्टम का लेटेस्ट वर्जन कौन-सा है?

Big Sur

A

बिग सुर

Catalina

B

कैटालिना

Monterey

C

मोंटेरी

Mojave

D

मोजावे

Correct Ans : **A**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 77 In which of the following network topology each individual piece of a network is attached to a central node?
2412422

निम्नलिखित में से किस नेटवर्क टोपोलॉजी के अंतर्गत एक नेटवर्क का प्रत्येक भाग एक सेंट्रल नोड से जुड़ा होता है?

Mesh Topology

A

मेष टोपोलॉज

Star Topology

B

स्टार टोपोलॉज

Ring Topology

C

रिंगरिं टोपोलॉज

Tree Topology

D

ट्री टोपोलॉज

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 78 A program can be typed, compiled and debugged from the IDE directly. Which of the following is not an example of IDE?
2412431

एक प्रो ग्राम को सीधे IDE से टाइप, कम्पाइल और डिबग किया जा सकता है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प IDE का उदाहरण नहीं है?

NetBeans

A

नेटबीन्स

Eclipse

B

एक्लिप्स

Atom

C

एटम

D **Pycharm**

पिचर्म

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 79 A ___________ is a combination of hardware and software that connects dissimilar network environments.
2412586

एक ___________ हार्डवेर्ड वेयर और सॉफ्टवेयर का एक संयोजन है जो डीसिमिलर नेटवर्क एनवायरमेंट (dissimilar network environments) को जोड़ता है।

Hub

A

हब

Switch

B

स्विच

Gateway

C

गेटवे

Firewall

D

फ़ायरवॉल

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 80 Which of the following is NOT True about Ring topology ?
2412662

रिंग टोपोलॉजी के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य नहीं है?

A ring topology is a network configuration where device connections create a circular data path.

A

रिंग टोपोलॉजी एक नेटवर्क कॉन्फ़िगरेशन है जहां डिवाइस कनेक्शन एक सर्कुलर डाटा पाथ बनाते हैं।

In a ring network, packets of data cannot travel from one device to the next until they reach their destination.

B

एक रिंग नेटवर्क में, डेटा के पैकेट एक डिवाइस से दूसरे डिवाइस तक तब तक नहीं जा सकते जब तक कि वे अपने गंतव्य तक नहीं पहुंच जाते।

Most ring topologies allow packets to travel only in one direction

C

अधिकांश रिंग टोपोलॉजी पैकेट को केवल एक दिशा में यात्रा करने की अनुमति देते हैं

Each networked device is connected to two others, like points on a circle

D

प्रत्येक नेटवर्क वाला उपकरण दो अन्य से जुड़ा होता है, जैसे किसी वृत्त पर बिंदु

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 81 Which of the following is the most common type of piracy that deals with sharing a program with someone, who is not authorized by the license agreement to use it?
2415972

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सबसे सामान्य प्रकार की पायरेसी है जो कि एक प्रोग्राम को किसी ऐसे व्यक्ति के साथ शेयर करने से संबंधित है, जो इसका उपयोग करने के लिए लाइसेंस एग्रीमेंट द्वारा ऑथोराईज़ड नहीं है?

OEM un-bundling

A

OEM अन-बंडलिंग

Renting

B

रेंटिंग

Hard disk loading

C

हार्ड डिस्क लोडिंग

Softlifting

D

सॉफ्टलिफ्टिंग

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 82

2420784 Which of the following statement is true with respect to the Random-Access Memory?

रैंडम-एक्सेस मेमोरी के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

A **Used specially for the booting process**

बूटिंग प्रक्रिया के लिए विशेष रूप से उपयोग कि या जाता है

B **Stores data in Gigabytes**

गीगाबाइट में डेटा स्टोर करता है

C **Non-volatile memory**

नॉन - वोलेटा इल मेमोरी है

D **Writing data to the memory is faster**

मेमोरी का डेटा लिखने में तेज होती है

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 83 **2420785** Which among the following is an Output Device?

निम्नलिखित में से कौन-सा एक आउटपुट डिवाइस है?

A **Micro Phone**

माइक्रो फोन

B **Digitizer**

डिजिटाइज़र

C **Web Camera**

वेब कैमेरा

D **Projector**

प्रोजेक्टर

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 84 **2420790** Which among the following languages has no predefined tags?

निम्नलिखित में से किस लैंग्लैंवेज में पूर्वनिर्धारित (Predefined) टैग नहीं होते?

A **HTML**

HTML

B **XML**

XML

C **PHP**

PHP

D **CSS**

CSS

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 85 **2443970** Which statement gives the advantage of using SMT components?

कौन सा कथन SMT घटकों का उपयोग करने के लाभ दर्शाता है?

A **SMT components are expensive**

SMT घटक महंगे होते हैं

Rework of SMT components is difficult

B

SMT घटकों का पुनः निर्माण कठिन होता है

Can be mounted on both sides of PCB

C

इसे PCB के दोनों तरफ लगाया जा सकता है

Difficult to handle as it is small in size

D

इसका प्रयोग मुश्किल है क्योंकि यह आकार में छोटा होता है

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 86 Which diode works in the breakdown region?
2443974

विभंग क्षेत्र में कौन-सा डायोड कार्य करता है?

Tunnel diode

A

टनल डायोड

Rectifier diode

B

दिष्टकारी

Zener diode

C

जेनर डायोड

Pin diode

D

पिन डायोड

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 87 An amplifier circuit having a voltage gain of 60 gives 30 V output. The value of input voltage is:
2443976

60 वोल्टेज लब्धि वाला प्रवर्धक परिपथ 30V आउटपुट देता है। इनपुट वोल्टेज का मान है-

200 mV

A

200 mV

500 mV

B

500 mV

5 V

C

5 V

5 mV

D

5 mV

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 88 Which of the following is not a characteristic of an ideal Operational Amplifier?
2443980

निम्नलिखित में से कौन सी आदर्श संक्रियात्मक प्रवर्धक की विशेषता नहीं है?

BW is ∞

A

BW ∞ है

B

Perfect balance $V_0 = 0$ when $V_1 = V_2$

जब $V_1 = V_2$ है तो सही संतुलन $V_0 = 0$

Gain is ∞

C

लाभ ∞ है

Input resistance is Zero

D

इनपुट प्रतिरोध शून्य है

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 89 The main reason for the presence of crossover distortion in an amplifier is:
2443982

एक एम्प्लीफायर में पारगमन विरूपण की मौजूदगी का मुख्य कारण क्या होता है?

Saturation of collector current

A

संग्राहक धारा की संतृप्ति

Biasing in Class B condition

B

वर्ग B की स्थिति में अभिनति

Presence of tuned load in class C operation

C

वर्ग C संचालन में समस्वरित भार की मौजूदगी

Non-Linearity in the static characteristics curves of the transistors used

D

प्रयोग किए जाने वाले ट्रांजिस्टर के स्थिर विशेषता वक्रों में गैर-समानता

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 90 The feedback path in an op-amp Integrator consists of a-
2443984

एक op-amp समकलक के फ़ीडबैक पथ में क्या शामिल होता है?

Resistor

A

प्रतिरोधक

Capacitor

B

संधारित्र

Resistor and a Capacitor in Series

C

श्रेणी में प्रतिरोधक और संधारित्र

Resistor and a Inductor in Parallel

D

समानांतर में प्रतिरोधक और प्रेरक

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 91 A Colpitts oscillator generates
2443985

एक कोल्पिट्स दोलक क्या उत्पन्न करता है?

Square waves

A

वर्गाकार तरंग

Sine waves

B

साइन तरंग

C **Saw-tooth waves**

सॉ-टूथ तरंग

Damped waves

D

अवमन्दित तरंग

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 92 Which ratio compares the level of the desired signal to the level of background noise?
2444000

कौन सा अनुपात पीछे के शोर के स्तर से एक वांछित संकेत स्तर की तुलना करता है?

Signal-to-noise

A

सिग्नल-टू-नॉइज़

Signal-to-quantization-noise ratio

B

सिग्नल-टू-क्वानटाईज़ेशन अनुपात

Signal-to-interference ratio

C

सिग्नल-टू-इंटरफेरेंस अनुपात

Signal to noise plus interference

D

सिग्नल टू नॉइज़ प्लस इंटरफेरेंस

Correct Ans : **A**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 93 PCM stands for _______
2444001

पी.सी.एम. का पूरा नाम _________ है?

Pulse carrier modulation

A

पल्स कैरियर मॉड्यूलेलेशन

Primary code Modulation

B

प्राइमरी कोड मॉड्यूलेशन

Pulse code Modulation

C

पल्स कोड मॉड्यूलेशन

Primary channel modulation

D

प्राइमरी चैनल मॉड्यूलेशन

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 94 The bandwidth of AM broadcasting channel is equal to ______
2444003

AM प्रसारण चैनल की बैंडबैंविड्थ ______ के बराबर होती है।

Sideband

A

पार्श्वबैंड

Half the sideband

B

पार्श्वबैंड का आधा

Double of the sideband

C

पार्श्वबैंड का दोगुना

D **Four times of the sideband**

पार्श्वबैंड का चार गुना

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 95 What happens to the depletion region of a p-n junction when a diode is set in reverse bias?
2444020

जब किसी डायोड को पश्च अभिनती में सेट किया जाता है तो p-n जंक्शन के अवक्षय क्षेत्र में क्या होता है?

It diminishes to zero

A

यह शून्य हो जाता है

It reduces slightly

B

यह थोड़ा कम हो जाता है

No change

C

कोई परिवर्तन नहीं होता है

It widens

D

यह चौड़ा हो जाता है

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 96 Generation of light in LED is based on what principle?
2444021

LED में प्रकाश उत्पादन किस सिद्धांत पर आधारित होता है?

Stimulated emission

A

प्रेरित उत्सर्जन

Spontaneous emission

B

स्वतः उत्सर्जन

Spontaneous absorption

C

स्वतः अवशोषण

Stimulated absorption

D

प्रेरित अवशोषण

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 97 In the common-emitter transistor circuit, if the current gain is 100 and the collector current is 10 mA, the base current is
2444026

उभयनिष्ठ-एमिटर ट्रांजिस्टर परिपथ में यदि धारा लाभ 100 है और संग्राहक धारा 10 mA है, तो आधार धारा क्या होगी?

10 μA

A

10 μA

100 μA

B

100 μA

1 A

C

1 A

10 A

D

10 A

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 98 When the collector junction in a transistor is biased in reverse direction and the emitter junction in the forward direction, the transistor is said to be in the:
2444028

जब एक ट्रांजिस्टर में संग्राहक जंक्शन विपरीत दिशा में अभिनत होता है और उत्सर्जक जंक्शन अग्र दिशा में अभिनत होता है, तो ट्रांजिस्टर को किस क्षेत्र में कहा जाता है?

Saturation

A

संतृप्ति

Cut-off region

B

विच्छेदन क्षेत्र

Active region

C

सक्रीय क्षेत्र

None of the given options

D

दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 99 What is the maximum number, that each of the four parts of an IP Address can have?
2444037

अधिकतम संख्या क्या है, कि आईपी एड्रेस के चार हिस्सों में सो प्रत्येक में हो सकता है?

345

A

345

255

B

255

197

C

197

301

D

301

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 100 In which type of topology all the devices are connected to the central controller?
2444041

किस प्रकार की टोपोलॉजी में सभी उपकरण केंद्रीय नियंत्रक से जुड़े होते हैं?

Star Topology

A

स्टार टोपोलॉजी

Ring Topology

B

रिंग टोपोलॉजी

Mess Topology

C

मेस टोपोलॉजी

Tree Topology

D

ट्री टोपोलॉजी

Correct Ans : **A**

Subject : **Technical Aptitude**