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 14 Feb 2022
TestSlot Shift 2

Submit

Q.No: 1 **2444115** A family has three adults. What is the probability that all the adults are aged above 40 years, it is given that at least one of them is aged above 40 years?

एक परिवार में तीन वयस्क हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि सभी वयस्कों की आयु 40 वर्ष से अधिक है, यह दिया गया है कि उनमें से कम से कम एक की आयु 40 वर्ष से अधिक है?

$\frac{2}{5}$

A

$\frac{2}{5}$

$\frac{1}{6}$

B

$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{7}$

C

$\frac{1}{7}$

$\frac{3}{4}$

D

$\frac{3}{4}$

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 2 **2444121** In a colony, there are 1200 residents, out of which 540 are females. It is known that out of 540, 10% of the females are like dancing. What is the probability that a resident ch it is given that the chosen resident is a female?

एक कॉलोनी में 1200 निवासी हैं, जिनमें से 540 महिलाएं हैं। यह ज्ञात है कि 540 में से 10% महिलाएं नृत्य करना पसंद करती हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि यादृच्छिक रूप से चुने गए निवासी को नृत्य पसंद है, यह दिया गया है

0.15

A

0.15

0.45

B

0.45

0.05

C

0.05

0.1

D

0.1

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 3 **2444137** There are five jewellery shops in the market. If 3 women purchase jewellery in a day then what is the probability that each purchase from a different shop?

बाजार में आभूषण की पांच दुकानें हैं। यदि 3 महिलाएं एक दिन में आभूषण खरीदती हैं, तो प्रत्येक के अलग-अलग दुकान से खरीदने की क्या प्रायिकता है?

A $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{6}{25}$

B

$\frac{6}{25}$

$\frac{1}{4}$

C

$\frac{1}{4}$

$\frac{12}{25}$

D

$\frac{12}{25}$

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 4 How many 4-digit numbers can be formed from the digits 0, 2, 3, 5, 7 and 8, which are divisible by 5 and none of the digits is repeated?
2444142

0, 2, 3, 5, 7 और 8 अंकों से ऐसी कितनी 4-अंकीय संख्याएँ बन सकती हैं, जो 5 से विभाज्य हों और किसी भी अंक की पुनरावृत्ति न हो?

96

A

96

240

B

240

120

C

120

108

D

108

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 5 If $^{15}C_r = {}^{15}C_{r+3}$; find $^{6}C_r$
2444149

यदि $^{15}C_r = {}^{15}C_{r+3}$; $^{6}C_r$ ज्ञात करें।

1

A

1

20

B

20

15

C

15

6

D

6

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 6 There are 6 persons A, B, C, D, E, and F standing in a row. In how many ways can they stand so that A always stands before B and B always stands before C?
2444150

एक पंक्ति में 6 व्यक्ति A, B, C, D, E और F खड़े हैं। वे कितने तरीकों से खड़े हो सकते हैं कि A हमेशा B से पहले और B हमेशा C से पहले खड़ा हो?

120

A

120

156

B

156

240

C

240

60

D

60

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 7 **2444161** A house number has four characters. The first character is an alphabet from A to F and the last three characters are numbers from 1 to 9. How many different house numbers repetition of any number is not allowed?

एक मकान संख्या में चार अक्षर हैं। पहला अक्षर A से F तक का एक अक्षर है और अंतिम तीन अक्षर 1 से 9 तक की संख्या है। ऐसे कितने अलग-अलग मकान के नंबरों की संख्याएँ संभव हैं जहाँ किसी भी संख्या की पुनरावृत्ति की ३

3024

A

3024

4222

B

4222

3456

C

3456

2898

D

2898

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 8 **2444162** A girl has 2 different rings. In how many she can wear them on her left hand if she can wear any number of rings in any finger?

एक लड़की के पास 2 अलग-अलग अंगूठियां हैं। यदि वह किसी भी अंगुली में कितनी भी अंगूठियां पहन सकती है, तो वह उन्हें अपने बाएं हाथ में कितने तरह से पहन सकती है?

25

A

25

20

B

20

30

C

30

32

D

32

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 9 **2444169** Find the number of diagonals in the dodecagon.

डोडेकागन में विकर्णों की संख्या ज्ञात कीजिए।

35

A

35

B **54**

54

45

C

45

44

D

44

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 10 **2444172** The median and variance of some numbers are 22 and 4 respectively. If each number is increased by 2, find the difference between the new median and new variance.

कुछ संख्याओं की माध्यिका और प्रसरण क्रमशः 22 और 4 हैं। यदि प्रत्येक संख्या में 2 की वृद्धि की जाती है, तो नए माध्यिका और नए प्रसरण के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

22

A

22

16

B

16

20

C

20

18

D

18

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 11 **2444177** If the median of observations $(x + 4)$, $(x - 7/2)$, $(x - 5/2)$, $(x - 3)$, $(x - 2)$, $(x + 1/2)$, $(x - 1/2)$, and $(x + 5)$ where $(x > 0)$ is $(11/4)$, then find the lower quartile of the given observations.

यदि प्रेक्षणों की माध्यिका $(x + 4)$, $(x - 7/2)$, $(x - 5/2)$, $(x - 3)$, $(x - 2)$, $(x + 1/2)$, $(x - 1/2)$, और $(x + 5)$ जहां $(x > 0)$, $(11/4)$ है, तो दिए गए प्रेक्षणों का निम्न चतुर्थक ज्ञात कीजिए।

1

A

1

2

B

2

4

C

4

3

D

3

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 12 **2444187** The quartile deviation and mean of the series 12, p, 22, 26, 30, q, 40 are 8 and 26 respectively. The series is in ascending order. Find the value of p.

श्रेणी 12, p, 22, 26, 30, q, 40 का चतुर्थक विचलन और माध्य क्रमशः 8 और 26 है। श्रृंखला आरोही क्रम में है। p का मान ज्ञात कीजिए।

18

A

18

B **17**

17

16

C

16

19

D

19

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 13
2444196
The average wage of a worker during a fortnight comprising 13 consecutive working days was Rs.450 per day. During the first 6 days his average wage was Rs.520 per day an the last 6 days was Rs.440 per day. What was his wage on the 7th day?

एक पखवाड़े के दौरान एक श्रमिक की औसत मजदूरी जिसमें लगातार 13 कार्य दिवस शामिल थे, 450 रुपये प्रति दिन थी । पहले 6 दिनों के दौरान उसकी औसत मजदूरी 520 रुपये प्रति दिन थी और आखिरी 6 दिनों के दौरान औ 7वें दिन उसकी मजदूरी क्या थी?

Rs.90

A

90 रुपये

Rs.170

B

170 रुपये

Rs.240

C

240 रुपये

Rs.210

D

210 रुपये

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 14
2444202
The value of the expression $(\sec^6\theta - \tan^6\theta - 1)(\sin^2\theta + \text{cosec}^2\theta - 2)$ is:

अभिव्यक्ति $(\sec^6\theta - \tan^6\theta - 1)(\sin^2\theta + \text{cosec}^2\theta - 2)$का मान हैं:

1

A

1

-2

B

-2

3

C

3

0

D

0

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 15
2444208
If 7 tanθ = 5, then $\frac{11\sin\theta-4\cos\theta}{4\sin\theta+5\cos\theta} = ?$

यदि 7 tanθ = 5 है, तो$\frac{11\sin\theta-4\cos\theta}{4\sin\theta+5\cos\theta}$?

$\frac{5}{7}$

A

$\frac{5}{7}$

B $\frac{7}{11}$

$\frac{7}{11}$

$\frac{13}{19}$

C

$\frac{13}{19}$

$\frac{27}{55}$

D

$\frac{27}{55}$

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 16 **2444219** If (aSecθ + bTanθ) = c, then what is the value of (aTanθ + bSecθ)?

यदि(aSecθ + bTanθ) = c है, तो (aTanθ + bSecθ) का मानक्या है?

$\sqrt{c^2 + b^2 + a^2}$

A

$\sqrt{c^2 + b^2 + a^2}$

$\sqrt{c^2 + b^2 - a^2}$

B

$\sqrt{c^2 + b^2 - a^2}$

$\sqrt{c^2 - b^2 + a^2}$

C

$\sqrt{c^2 - b^2 + a^2}$

$\sqrt{c^2 - b^2 - a^2}$

D

$\sqrt{c^2 - b^2 - a^2}$

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 17 **2444229** Find the value of x between 0° and 180° such that $\tan(120^\circ - x) = \frac{\sin 120^\circ - \sin x}{\cos 120^\circ - \cos x}$

0° और 180° के मध्य इस प्रकार x का मान ज्ञात कीजिये कि $\tan(120^\circ - x) = \frac{\sin 120^\circ - \sin x}{\cos 120^\circ - \cos x}$

100°

A

100°

120°

B

120°

90°

C

90°

D **No Such value of x**

x का ऐसा कोई मान नहीं

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 18
2444235

Three vertices of a ΔABC are A (2, 7), B (8, -3) and C (-1, -6), then what is the length (unit) of median of the triangle drawn from vertex C on side AB?

ΔABC के तीन शीर्ष A (2, 7), B (8, -3) और C (-1-6) हैं, तब भुजा AB पर शीर्ष C से खींची गई त्रिभुज की माध्यिका की लंबाई (इकाई) कितनी है?

8

A

8

10

B

10

12

C

12

14

D

14

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 19
2444242

The angle of intersection between the curves $y^2 = 4x$ and $x^2 = 32y$ at point (16, 8), is:

वक्र $y^2 = 4x$ व $x^2 = 32y$ के प्रतिच्छेदन के बीच का कोण बिन्दु (16,8) पर होगा:

$\tan^{-1}\left(\frac{3}{5}\right)$

A

$\tan^{-1}\left(\frac{3}{5}\right)$

$\tan^{-1}\left(\frac{4}{5}\right)$

B

$\tan^{-1}\left(\frac{4}{5}\right)$

π

C

π

$\frac{\pi}{2}$

D

$\frac{\pi}{2}$

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 20
2444253

The angle between the lines 2x-y+3 = 0 and x+2y+3 = 0 is:

सरल रेखाओं 2x-y+3 = 0 और x+2y+3 = 0 के बीच कोण है:

30°

A

30°

B $45°$

$45°$

$60°$

C

$60°$

$90°$

D

$90°$

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 21
2444274

The following polynomial in x has a coefficient of 4 for the quartic(degree four) term : $(3x^4 + x^3 - 19x^2 + 5x - 2K)(x^4 + 2x^3 + 3x + K)$, where K is a constant. What is the constant term of the polynomial?

निम्नलिखित x में बहुपद के लिए, चतुर्घाती (**डिग्री चार**) पद का गुणांक 4 है: $(3x^4 + x^3 - 19x^2 + 5x - 2K)(x^4 + 2x^3 + 3x + K)$, जहाँK नियतांक है। बहुपद का नियतांक पद क्या है?

81

A

81

−162

B

−162

−148

C

−148

152

D

152

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 22
2444285

If 8,2 are the roots of $x^2 + ax + \beta = 0$ and 3,3 are the roots of $x^2 + \alpha x + b = 0$ then theroots of $x^2 + ax + b = 0$ are

यदि 8,2 $x^2 + ax + \beta = 0$ के मूल हो एवं 3,3 $x^2 + \alpha x + b = 0$ के मूल होंतो $x^2 + ax + b = 0$ के मूल होंगे:

8, −1

A

8, −1

−9, 2

B

−9, 2

−8, −2

C

−8, −2

9, 1

D

9, 1

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

If the 10th term of a G.P.is 9 and 4th term is 4, then its 7th term is:

Q.No: 23 If the 10th term of a G.P. is 9 and 4th term is 4, then its 7th term is:
2444304

यदि एक गुणोत्तर श्रेणी का 10वाँ पद 9 और 4वाँ पद 4 है तब उसका 7वाँ पद होगा:

$3\sqrt{3}$

A

$3\sqrt{3}$

6

B

6

$3\sqrt{2}$

C

$3\sqrt{2}$

$\frac{9}{4}$

D

$\frac{9}{4}$

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 24 The sum of integers from 1 to 100 which are divisible by 2 or 5 is:
2444314

1 से100 तक 2 या 5 से विभाज्य पूर्णांकों का योग है:

3000

A

3000

3050

B

3050

4050

C

4050

5050

D

5050

Correct Ans : **B**

Subject : **Maths**

Q.No: 25 If 4th and 5th term of a G.P. are 2 and 8respectively, then the product of the 1st 8 terms is:
2444324

यदि किसी गुणोत्तर श्रेणी का चौथा और पांचवा पद क्रमशः 2 और 8 हैं, तो पहले 8 पदों का गुणनफल है:

16^8

A

16^8

8^8

B

8^8

4^8

C

4^8

D 6^4

6^4

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 26 Is three point A(6, -1), B(1, 3) and C(x, 8) are such that AB = BC, then x = ...
2444325

यदि तीन बिन्दु A(6, -1), B(1, 3) और C(x, 8) इस प्रकार है कि AB = BC, तब x = ...

-3, 5

A

-3, 5

3, -5

B

3, -5

-3, -5

C

-3, -5

3, 5

D

3, 5

Correct Ans : **A**

Subject : **Maths**

Q.No: 27 The points (-a, -b), (a, b), (a^2, ab) are :
2444333

बिन्दु (-a, -b), (a, b), (a^2, ab) हैं :

Vertices of an equilateral triangle

A

एक समबाहू त्रिभुज के शीर्ष

Vertices of a right angled triangle

B

एक समकोण त्रिभुज के शीर्ष

Vertices of an isosceles triangle

C

एक समद्विबाहू त्रिभूज के शीर्ष

Collinear

D

समरेखीय

Correct Ans : **D**

Subject : **Maths**

Q.No: 28 If $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$, then the power set of A is :
2444349

यदि $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$, तो A के घात समुच्चयों की संख्या है:

A

A

A

$\{\emptyset, \{\emptyset\}, A\}$

B

$\{\emptyset, \{\emptyset\}, A\}$

C $\{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\{\emptyset\}\}, A\}$

{∅, {∅}, {{∅}}, A}

{∅}

D

{∅}

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 29
2444361
If the coefficients of r^{th} term and $(r + 4)^{th}$ term are equal in the expansion of $(1 + x)^{20}$,then the value of r will be:

यदि $(1 + x)^{20}$ के प्रसार में rवें पद तथा (r + 4) वें पद के गुणांक समान हों, तब r का मान होगा:

7

A

7

8

B

8

9

C

9

10

D

10

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 30
2444406
If $P(A_1 \cup A_2) = 1 - P(A_1^c)P(A_2^c)$ where c stands for complement, then the events A_1andA_2 are:

यदि $P(A_1 \cup A_2) = 1 - P(A_1^c)P(A_2^c)$ जहाँ c का अर्थ पूरक है, तब घनाऐं A_1और A_2हैं:

Mutually exclusive

A

परस्परअपवर्जी

Dependent

B

परतंत्र

Independent

C

स्वतंत्र

Mutually exclusive and dependent

D

परस्पर अपवर्जी और परतंत्र

Correct Ans : **C**

Subject : **Maths**

Q.No: 31
2443528
Which of the following statement is correct about action and reaction?

क्रिया और प्रतिक्रिया के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

Both act on the same object

A

दोनों एक ही वस्तु पर कार्य करते है

Both may or may not have equal magnitude

B

दोनों का परिमाण समान हो भी सकता है और नहीं भी

C **Both Have same direction**

दोनों की एक ही दिशा होती है

Both act along the line joining the bodies

D

दोनों, निकायों को मिलाने वाली रेखा पर कार्य करते है

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 32 A man walks with a speed of 8km/hr for 2 km and 9 km/hr for 3 km. What is the average speed for 5 km?
2443529

एक आदमी 2 किमी के लिए 8 किमी/घंटा की गति से चलता है और 3 किमी के लिए 9 किमी/घंटा की गति से चलता है। 5 किमी के लिए औसत गति क्या है?

8.75 km/hr

A

8.75 किमी/घंटा

9.75 km/hr

B

9.75 किमी/घंटा

6.25 km/hr

C

6.25 किमी/घंटा

8 km/hr

D

8 किमी/घंटा

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 33 In an ideal spring, the spring force F_s is proportional to x where x is the displacement of the block from the equilibrium position. The displacement could be either positive or negative. This force law for the spring is called Hooke's law and is mathematically stated as:
2443531

किसी आदर्श स्प्रिंग में, स्प्रिंग-बल F_s, गुटके का अपनी साम्यावस्था स्थिति से विस्थापन x के समानुपाती होता है। गुटके का साम्यावस्था से विस्थापन धनात्मक या ऋणात्मक हो सकता है। स्प्रिंग के लिए बल का नियम, हुक का नियम कहलाता है और गणितीयरूप में इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है:

$F_s = k/x$

A

$F_s = k/x$

$F_s = k + x$

B

$F_s = k + x$

$F_s = kx$

C

$F_s = kx$

$F_s = -kx$

D

$F_s = -kx$

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 34 In case of concave mirror if we place the object between centre of curvature and focus of the mirror then what will be the position of the image/jpg?
2443535

अवतल दर्पण के मामले में यदि हम वस्तु को दर्पण के वक्रता केंद्र और फोकस के बीच रखते हैं तो प्रतिबिंब की स्थिति क्या होगी?

At the focus

A

फोकस पर

B

At the centre of curvature

वक्रता केंद्र पर

Between the focus and centre of curvature

C

फोकस और वक्रता केंद्र के बीच

Beyond centre of curvature

D

वक्रता केंद्र से परे

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 35 **2443548** "When preparing systematic diagram of hydro power plant which of the following is not a component of it?

1. Generator

2. Turbine"

"जल विद्युत संयंत्र का व्यवस्थित आरेख तैयार करते समय निम्नलिखित में से कौन इसका घटक नहीं है?

1. जनित्र

2. टर्बाइन"

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 : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 36 **2443554** A rear-view on an automobile has a radius of curvature of 4.00 m. If a bus is located at 6.00 m from this mirror, then which of the following statements is NOT correct?

किसी ऑटोमोबाइल में पीछे का दृश्य देखने के लिए उपयोग होने वाले उत्तल दर्पण की वक्रता त्रिज्या 4.00 मी. है। यदि एक बस इस दर्पण से 6.00 मी. की दूरी पर स्थित है तो निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही नहीं है?

The image/jpg is virtual.

A

प्रतिबिम्ब आभासी है।

The image/jpg is smaller in size by a factor of 0.20.

B

प्रतिबिम्ब आकार में बिम्ब से 0.20 गुना छोटी है।

The mirror is convex.

C

दर्पण उत्तल है।

The image/jpg will be formed at a distance of 1.5 m at the back of the mirror.

D

प्रतिबिम्ब दर्पण के पीछे 1.5 m की दूरी पर बनेगा।

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 37 **2443558** On which of the following does the value of the voltage or current generated by an AC generator NOT depend?

प्रत्यावर्ती धारा जनित्र में वोल्टेज अथवा विद्युत धारा की मात्रा निम्नलिखित में से किस पर निर्भर नहीं करती है?

Number of turns in the coil

A

कुण्डली में फेरों की संख्या पर

B

Strength of the field

चुम्बकीय क्षेत्र की प्रबलता पर

Speed at which the coil or magnetic field rotates

C

उस गति पर, जिस पर कुण्डली या चुम्बकीय क्षेत्र घूमता है

The poles of the permanent magnet

D

स्थायी चुंबक के ध्रुव

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 38 **2443560** 1 horse power (hp) is approximately equivalent to-

1 हॉर्स पावर (hp) लगभग बराबर है–

725 W

A

725 W के

746 W

B

746 W के

772 W

C

772 W के

789 W

D

789 W के

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 39 **2443573** Which of the following exhibits conversion of electric energy into kinetic energy?

निम्नलिखित में से किसमे विद्युत ऊर्जा का गतिज ऊर्जा में परिवर्तन होता है?

Electric bulb

A

इलेक्ट्रिक बल्ब

Loudspeaker

B

लाउडस्पीकर

Table fan

C

टेबल फैन

LED

D

एलईडी

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 40 **2443586** A body of mass 500 kg is moving at a speed of 36 km/h on a smooth road. It collides with a horizontally mounted spring of spring constant 6.25×10^3 Nm^{-1}. What is the maximum compression of the spring? (Consider the spring to be massless)

500 किग्रा द्रव्यमान का एक पिण्ड एक चिकनी सड़क पर 36 किमी/घण्टा की चाल से गतिमान है। यह स्प्रिंग नियतांक 6.25×10^3 Nm^{-1} के क्षैतिज रूप से लगे स्प्रिंग से संघट्ट करता है। स्प्रिंग का अधिकतम संपीड़न क्या है? (स्प्रिंग को द्रव्यमान रहित मानें)

2 m

A

2 m

B $2\sqrt{2}$ m

$2\sqrt{2}$ m

$3\sqrt{2}$ m

C

$3\sqrt{2}$ m

3 m

D

3 m

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 41 **2443590** If the displacement Δx is small, we can take the force F(x) as approximately constant and the work done is then:

यदि विस्थापन Δx छोटा है, तो हम बल F(x) को लगभग स्थिर मान सकते हैं और तब किया गया कार्य है:

$\Delta W = F(x). \Delta x$

A

$\Delta W = F(x). \Delta x$

$\Delta W = F(x)/ \Delta x$

B

$\Delta W = F(x)/ \Delta x$

$F(x) = W. \Delta x$

C

$F(x) = W. \Delta x$

$\Delta W = F(x + \Delta x)$

D

$\Delta W = F(x + \Delta x)$

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 42 **2443592** Which of the following is/can be treated as real object?

Choose the correct code.

1. The point object from where the incident rays diverge

2. The point where the incident rays would meet if there were no mirror.

निम्नलिखित में से किसे वास्तविक बिंब माना जा सकता है/हैं?

सही कोड चुनें।

1. वह बिंदु बिंब जहाँ से आपतित किरणें विचलन करती हैं

2. वह बिंदु जहाँ दर्पण न होने पर आपतित किरणें मिलती।

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 : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 43 Pascal's Law is concerned with -
2443602

पास्कल का नियम संबंधित है-

Forces between two surfaces in contact

A

संपर्क में रहने वाले दो सतहों के बीच बल से

Tension in string

B

तार में तनाव से

Intermolecular forces of gases

C

गैसों के अंतर-आणविक बल से

Pressure in a liquid

D

एक द्रव में दबाव से

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 44 The curvature of the lens of an eye is altered by _______.
2443616

एक आँख के लेंस की वक्रता __________ द्वारा बदल दी जाती है।

Cornea

A

स्वच्छ मंडल (कॉर्निया)

Retina

B

दृष्टिपटल

Ciliary muscle

C

पक्ष्माभी पेशियों

Vitreous humour

D

काभाच द्रव

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 45 A wave of wavelength 0.50 cm is produced in air and it travels at a speed of 250 ms^{-1}. What will be the frequency of the sound?
2443619

0.50 सेमी तरंग दैर्ध्य की तरंग हवा में उत्पन्न होती है और यह 250 ms^{-1} की गति से यात्रा करती है। ध्वनि की आवृत्ति क्या होगी?

40,000 Hz

A

40,000 Hz

50,000 Hz

B

50,000 Hz

60,000 Hz

C

60,000 Hz

70,000 Hz

D

70,000 Hz

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 46 **2443622** Which of the following statements is/are true?

1. The intermolecular forces are less in liquids in comparison to solids.

2. The shape of liquid can easily be changed.

3. The volume of a given mass of liquid can easily be changed.

4. The volume of a given mass of liquid is not so easy to change.

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

1. द्रवों में अंतराआण्विक बल ठोसों की तुलना में कम होते हैं।

2. द्रव का आकार आसानी से बदला जा सकता है।

3. किसी दिए गए द्रव के द्रव्यमान का आयतन आसानी से बदला जा सकता है।

4. किसी दिए गए द्रव के द्रव्यमान का आयतन बदलना इतना आसान नहीं है।

Only 1 and 2

A

केवल 1 और 2

Only 1, 2 and 3

B

केवल 1, 2 और 3

Only 1, 2 and 4

C

केवल 1, 2 और 4

Only 1 and 4

D

केवल 1 और 4

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 47 **2443627** For an object moving along a straight line without changing its direction the-

बिना दिशा बदले सरल रेखा पर गतिशील एक वस्तु के लिए–

distance travelled > displacement

A

तय की गयी दूरी > विस्थापन

distance travelled < displacement

B

तय की गयी दूरी < विस्थापन

distance travelled = displacement

C

तय की गयी दूरी = विस्थापन

distance is not zero but displacement is zero

D

दूरी शून्य नहीं है लेकिन विस्थापन शून्य है

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 48 **2443646** Which of the following statements is/are true?

1. Motion is a combined property of the object under study and the observer.

2. There is absolute rest or absolute motion.

Choose the correct code

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

1. गति अध्ययनाधीन वस्तु और प्रेक्षक का संयुक्त गुण है

2. निरपेक्ष विराम या निरपेक्ष गति है

सही कोड चुनें।

Only 1

A

केवल 1

B **Only 2**

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 : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 49 **2443649**

Which of the following statements is/are true in connection with β-decay?
1. Neutron changes itself into proton.
2. A neutron emits an electron only.
3. A neutron emits an electron and a particle called anti-neutrino.
Choose the correct code.

β-क्षय के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?
1. न्यूट्रॉन खुद को प्रोटॉन में बदल लेता है।
2. न्यूट्रॉन केवल एक इलेक्ट्रॉन उत्सर्जित करता है।
3. एक न्यूट्रॉन एक इलेक्ट्रॉन और एक कण का उत्सर्जन करता है जिसे प्रति-न्यूट्रिनो कहा जाता है।
सही कोड चुनें।

Only 1

A

केवल 1

Only 1 and 2

B

केवल 1 और 2

Only 3

C

केवल 3

Only 1 and 3

D

केवल 1 और 3

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 50 **2443660**

1 atomic mass unit (u) is equivalent to about __________ of energy.

1 (एकीकृत) परमाणु द्रव्यमान मात्रक (u) लगभग ___________ ऊर्जा के तुल्य होता है।

931 MeV

A

931 MeV

691 MeV

B

691 MeV

949 MeV

C

949 MeV

654 MeV

D

654 MeV

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 51 **2443661**

Which of the following kinds of waves is/are audible?

1. Infrasonic waves

2. Ultrasonic waves

Choose the correct code.

निम्नलिखित में से किस प्रकार की तरंगें श्रव्य हैं/हैं?

1. इन्फ्रासोनिक तरंगें

2. अल्ट्रासोनिक तरंगें

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 : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 52 What is the unit of solid angle?
2443676

ठोस कोण की इकाई क्या है?

Degree

A

डिग्री

Steradian

B

स्टेरेडियन

Radian

C

रेडियन

None of the given options

D

दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 53 The powerful source of IR radiations is -
2443682

इन्फ्रारेड विकिरणों का शक्तिशाली स्रोत है -

Moon

A

चांद

Star

B

तारे

Sun

C

सूरज

None

D

कोई नहीं

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Why is the base of an electric iron brightly polished?

Q.No: 54 Why is the base of an electric iron brightly polished?
2443693

विद्युत लोहे के आधार को चमकीला पॉलिश क्यों किया जाता है?

to make it smooth and frictionless

A

चिकना और घर्षण रहित बनाना

to make it rust-proof

B

इसे जंग-रोधी बनाने के लिए

to reduce heat loss by radiation

C

विकिरण द्वारा गर्मी के नुकसान को कम करने के लिए

to make it more durable

D

इसे और अधिक टिकाऊ बनाने के लिए

Correct Ans : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 55 In which year did Michael Faraday make the discovery of Electromagnetic Induction?
2443706

माइकल फैराडे ने कौनसे वर्ष में विद्युत चुम्बकीय प्रेरण की खोज की?

1789

A

1789

1831

B

1831

1896

C

1896

1908

D

1908

Correct Ans : **B**

Subject : **Physics**

Q.No: 56 "Which of the following is/are true?
2443719

1. The power of a converging lens is positive.

2. The power of a diverging lens is negative.

Choose the correct code:"

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

1. अभिसारी लेंस की शक्ति धनात्मक होती है।

2. अपसारी लेंस की क्षमता ऋणात्मक होती है।

सही कोड चुनें। "

Only 1

A

केवल 1

Only 2

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 : **C**

Subject : **Physics**

Q.No: 57 Which of the following is not a limitation of using hydroelectric power?
2443768

निम्नलिखित में से कौन जलविद्युत शक्ति के उपयोग की सीमा नहीं है?

The hydroelectric power plants cannot be sited at a place of our choice.

A

जलविद्युत बिजली संयंत्रों को हमारी पसंद के स्थान पर नहीं रखा जा सकता है।

Dams can be very expensive to build.

B

बांध बनाने के लिए बहुत महंगा हो सकता है।

There needs to be a sufficient, and continuously strong water current, or water head, to produce energy.

C

ऊर्जा पैदा करने के लिए पर्याप्त, और लगातार मजबूत जल प्रवाह, या जल शीर्ष की आवश्यकता होती है

Water used for hydro power can't be reused for other purposes/like irrigation etc.

D

जल विद्युत के लिए उपयोग किए जाने वाले पानी को अन्य उद्देश्यों, जैसे सिंचाई आदि के लिए पुन: उपयोग नहीं किया जा सकता है।

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 58 An elevator weighing 400 kg is to be lifted up at a constant velocity of 0.20 m/s. What would be the minimum horsepower of the motor to be used? ($g = 9.8 m/s^2$ and there is no frictional loss)
2443782

400 किग्रा भार के एक लिफ्ट को 0.20 मी/से. के नियत वेग से ऊपर उठाना है। उपयोग की जाने वाली मोटर की न्यूनतम हॉर्सपावर कितनी होगी? ($g = 9.8 m/s^2$ और कोई घर्षण हानि नहीं है)

2.0 hp

A

2.0 hp

5.0 hp

B

5.0 hp

0.5 hp

C

0.5 hp

1.05 hp

D

1.05 hp

Correct Ans : **D**

Subject : **Physics**

Q.No: 59 "The __________ and the ____________ of a system, taken together, form ___________.
2443836

1. Kinetic energy

2. Potential energy

3. Mechanical energy

4. Thermal energy

Choose the correct code. "

"सिस्टम के __________ और ___________ को एक साथ लेने पर _________ का निर्माण होता है।

1. गतिज ऊर्जा

2. संभावित ऊर्जा

3. यांत्रिक ऊर्जा

4. तापीय ऊर्जा

सही कोड चुनें "

1, 2, 3

A

1, 2, 3

B **3, 1, 2**

3, 1, 2

3, 2, 1

C

3, 2, 1

4, 3, 1

D

4, 3, 1

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 60 **2443842** If we can count the number of the compressions or rarefactions that cross us per unit time, we will get the __________ of the sound wave.

यदि हम प्रति इकाई समय में हमें पार करने वाले संपीडन या विरलन की संख्या की गणना कर सकते हैं, तो हमें ध्वनि तरंग का __________ प्राप्त होगा।

Frequency

A

आवृत्ति

Angular frequency

B

कोणीय आवृत्ति

Wavelength

C

तरंग दैर्ध्य

Bandwidth

D

बैंडविड्थ

Correct Ans : **A**

Subject : **Physics**

Q.No: 61 **2443740** Which among the following is a poor conductor of heat?

निम्नलिखित में से कौन ऊष्मा का कुचालक है?

Copper

A

तांबा

Silver

B

चांदी

Mercury

C

पारा

Aluminium

D

एल्यूमिनियम

Correct Ans : **C**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 62 **2443742** "Which of the following is correct?

1.Most non-metals produce basic oxides.

2. Most metals produce acidic oxides.

Choose the correct code: "

"निम्न में से कौन सा सही है?

1. अधिकांश अधातुएँ क्षारकीय ऑक्साइड उत्पन्न करती हैं।

2. अधिकांश धातुएं अम्लीय ऑक्स◌ाइड उत्पन्न करती हैं।

सही कोड चुनें।"

A **Only 1**

केवल 1

Only 2

B

केवल 2

Neither 1 nor 2

C

न तो 1 और न ही 2

Both

D

दोनों

Correct Ans : **C**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 63 **2443750**

(I)______ property of soap interacts with water and (II)_________ property interacts with hydrocarbons.

साबुन का (I)______गुण पानी के साथ परस्पर क्रिया करता है और (II) ______ गुण हाइड्रोकार्बन के साथ परस्पर क्रिया करता है।

(I) hydrophilic, (II) hydrophobic

A

(I) हाइड्रोफिलिक, (II) हाइड्रोफोबिक

(I) hydrophobic, (II) hydrophilic

B

(I) हाइड्रोफोबिक, (II) हाइड्रोफिलिक

(I) hydrophobic (II) hydrocarbolic

C

(I) हाइड्रोफोबिक (II) हाइड्रोकार्बोलिक

(I) hydrocarbolic (II) hydrophilic

D

(I) हाइड्रोकार्बोलिक (II) हाइड्रोफिलिक

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 64 **2443754**

"Who put forward the following postulate about the model of an atom?

"While revolving in discrete orbits the electrons do not radiate energy."

"परमाणु के मॉडल के बारे में निम्नलिखित अभिधारणा को किसने प्रतिपादित किया?

"असतत कक्षाओं में घूमते समय इलेक्ट्रॉन ऊर्जा का विकिरण नहीं करते हैं।"

Neils Bohr

A

नील्स बोहर

Ernest Rutherford

B

अर्नेस्ट रदरफोर्ड

Werner Heisenberg

C

वर्नर हाइजनबर्ग

John Dalton

D

जॉन डाल्टन

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 65 **2443797**

Metal carbonate/Metal hydrogencarbonate + Acid ⟶ Salt + _______ + Water

Which of the following is missing in the above reaction?

धातु कार्बोनेट/धातु हाइड्रोजनकार्बोनेट + अम्ल ⟶ लवण + _______ + जल

उपरोक्त प्रतिक्रिया में निम्नलिखित में से कौन गायब है?

A **Oxygen**

ऑक्सीजन

Carbon monoxide

B

कार्बन मोनोऑक्साइड

Hydrogen

C

हाइड्रोजन

Carbon dioxide

D

कार्बन डाइआक्साइड

Correct Ans : **D**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 66 The natural source of Oxalic acid is:
2443798

ऑक्सालिक एसिड का प्राकृतिक स्रोत है:

Nettle sting

A

बिछुआ डंक

Lemon

B

नींबू

Tamarind

C

इमली

Tomato

D

टमाटर

Correct Ans : **D**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 67 _______ carbon compounds will give a yellow flame with lots of black smoke.
2443806

_______ कार्बन यौगिकों से अत्यधिक काले धुएँ वाली पीली ज्वाला निकलेगी।

Saturated

A

संतृप्त

Unsaturated

B

असंतृप्त

Dehydrated

C

निर्जलीकृत

Hydrated

D

जलयोजित

Correct Ans : **B**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 68 The states of matter are inter-convertible and can be changed by changing temperature or ________.
2443810

पदार्थ की अवस्थाएँ अंतर-परिवर्तनीय होती हैं और तापमान या ________ में परिवर्तन करके इन्हें बदला जा सकता है।

Pressure

A

द्राब

B **Density**

घनत्व

Mass

C

द्रव्यमान

Solubility

D

घुलनशीलता

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 69 **2443822** Polycot is a mixture of:

पॉलीकॉट किस का मिश्रण है?

Polyester and Cotton

A

पॉलिएस्टर और कपास

Polyester and wool

B

पॉलिएस्टर और ऊन

Polyester and nylon

C

पॉलिएस्टर और नायलॉन

Polyester and silk

D

पॉलिएस्टर और रेशम

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 70 **2443859** Which of the following scientists performed the Gold Foil Experiment?

निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक ने गोल्ड फ़ॉइल प्रयोग किया?

J. J. Thomson

A

जे जे थॉमसन

Earnest Rutherford

B

अर्नेस्ट रदरफोर्ड

Claude Berthollet

C

क्लाउड बर्थोलेट

Dalton

D

डाल्टन

Correct Ans : **B**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 71 **2443868** The volume occupied by a given mass of a gas at 298 K is 25 mL at 1 atmospheric pressure. Calculate the volume of the gas if the pressure is increased to 1.25 atmosphere k constant.

1 atm दाब पर एवं 298 K पर एक गैस के निश्चित द्रव्यमान का आयतन 25 mL है। ताप 298 K स्थिर रखते हुए यदि उसका दाब बढ़ाकर 1.25 atm कर दिया जाए तो नए आयतन का परिकलन कीजिए।

30 ml

A

30 ml

40 ml

B

40 ml

20 ml

C

20 ml

D **15 ml**

15 ml

Correct Ans : **C**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 72 **2443885** "What is the type of the following reaction?

$$CuO + H_2 = Cu + H_2O$$

"दी गयी अभिप्रिया किस प्रकार की है?

$$CuO + H_2 = Cu + H_2O$$

Displacement

A

विस्थापन

Oxidation

B

उपचयन

Reduction

C

अपचयन

Redox

D

रेडाक्स

Correct Ans : **D**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 73 **2443886** Which one of the following is the best conductor of heat?

निम्नलिखित में से कौन ऊष्मा का सबसे अच्छा संवाहक है?

Copper

A

कॉपर

Gold

B

गोल्ड

Carbon

C

कार्बन

Iron

D

आयरन

Correct Ans : **A**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 74 **2443892** In vinegar, what is the percentage of acetic acid dissolved in water?

सिरके में, पानी में घुले एसिटिक अम्ल का प्रतिशत कितना होता है?

3 – 5 percent

A

3 – 5 प्रतिशत

5 – 8 percent

B

5 – 8 प्रतिशत

8 – 10 percent

C

8 – 10 प्रतिशत

D **7 – 9 percent**

7 – 9 प्रतिशत

Correct Ans : **B**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 75 How many electrons are present in the outermost shell of Silicon?
2443898

सिलिकॉन के सबसे बाहरी कोश में कितने इलेक्ट्रॉन मौजूद होते हैं?

1

A

1

3

B

3

4

C

4

2

D

2

Correct Ans : **C**

Subject : **Chemistry**

Q.No: 76 Which of the following is not the major building blocks of Object-oriented programming?
2412182

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प वस्तु-अभिमुखित प्रोग्रामिंग (Object-oriented programming) का प्रमुख निर्माण खंड नहीं है?

Polymorphism

A

पॉलीमॉर्फिज

Encapsulation

B

एनकैप्सूलेशन

Abstraction

C

अब्स्ट्रैक्शन

Conversion

D

रूपांतरण

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 77 ____________is a process in which data is temporarily held to be used and executed by a device, program or the system.
2412186

____________ एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें डेटा को अस्थायी रूप से किसी डिवाइस, प्रोग्राम या सिस्टम द्वारा उपयोग

और निष्पादित करने के लिए रखा जाता है।

Spooling

A

स्पूलिंग

Routing

B

राउटिंग

Flooding

C

फ्लडिंग

Tracking

D

ट्रैकिंग

Correct Ans : **A**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 78

2412196 Which one of the following is an example of a control key?

निम्नलिखित में से कौन-सा एक कंट्रो ल की (key) का उदाहरण है?

Enter

A

एंटर

Shift

B

शिफ्ट

Home

C

होम

Spacebar

D

स्पेसबार

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 79 **2412564** Which of the following is an intermediary server that provides a gateway between users and the internet?

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प एक इंटरमिडिअरी सर्वर है, जो उपयोगकर्त्ताओं और इंटरनेट के बीच में एक गेटवे प्रदान करता है?

AWS

A

AWS

DNS

B

DNS

Client server

C

क्लाइंट सर्वर

Proxy server

D

प्रॉक्सी सर्वर

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 80 **2412577** The fifth generation of computers uses

कंप्यूटर किस पाँचवीं पीढ़ी का उपयोग करता है?

ICs

A

ICs

VLSI

B

VLSI

ULSI

C

ULSI

NIC

D

NIC

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 81 **2415960** According to the frames per second,________________ is the standard rate for your television, since it results in smooth movement of people and objects between frames.

फ्रेम प्रति सेकेंड के अनुसार, आपके टेलीविजन के लिए _________ मानक दर है, क्योंकि इसके परिणामस्वरूप फ्रेम के बीच लोगों और वस्तुओं की स्मूथ मूवमेंट होती है।

A **30 fps**

30 fps

45 fps

B

45 fps

10 fps

C

10 fps

15 fps

D

15 fps

Correct Ans : **A**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 82 Pixel series is Google's ________brand.
2415973

पिक्सेल सीरीज गूगल का ________ब्रांड है।

Touchscreen Lock

A

टचस्क्रीन लॉक

Smartphone

B

स्मार्टफोन

Smoke Detector

C

स्मोक डिटेक्टर

Dual-band Wi-Fi

D

डुअल-बैंड वाई-फाई

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 83 Which of the following is alternatively referred to as a zombie network?
2415984

निम्नलिखित में से किसे वैकल्पिक रूप से जॉम्बी नेटवर्क के रूप में संदर्भित किया जाता है?

Bomb

A

बॉम्ब

Bootleg

B

बूटलेग

Bleachbit

C

ब्लीचबिट

Botnet

D

बोटनेट

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 84 Who among the following designed the 'Difference Engine'?
2420781

निम्नलिखित में से किसने 'डिफरेंस इंजन' का डिज़ाइन तैयार किया था?

Alan Turing

A

एलेन ट्यूरिंग

B **Charles Babbage**

चार्ल्स बैबेज

John von Neumann

C

जॉन वॉन न्युमन

Blaise Pascal

D

ब्लेस पास्कल

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 85 The functional difference between SR flip-flop and JK flip-flop is that-
2443964

SR फ्लिप-फ्लॉप और JK फ्लिप-फ्लॉप के बीच प्रकार्यात्मक अंतर कौन सा है?

JK flip-flop is faster than SR flip-flop

A

SR फ्लिप-फ्लॉप की तुलना में JK फ्लिप-फ्लॉप तेज होता है

JK flip-flop has a feedback path

B

JK फ्लिप-फ्लॉप में फीडबैक पथ होता है

JK flip-flop accepts both inputs 1

C

JK फ्लिप-फ्लॉप दोनों इनपुट 1 ग्रहण करता है

None of the given options

D

दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 86 A Karnaugh map (K-map) with 4 variables has _________ cells.
2443967

4 चर के साथ एक कर्णघ मैप (K-मैप) में ________सेल होते हैं।

2

A

2

8

B

8

16

C

16

32

D

32

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 87 Determine the output frequency for a frequency division circuit that contains 12 flip-flops with an input clock frequency of 20.48 MHz.
2443971

एक आवृत्ति विभाजन परिपथ के लिए वह आउटपुट आवृत्ति निर्धारित कीजिए जिसमें 20.48 MHz की एक इनपुट क्लॉक आवृत्ति के साथ 12 फ्लिप-फ्लॉप शामिल होते हैं?

10.24 kHz

A

10.24 kHz

5 kHz

B

5 kHz

C **30.24 kHz**

30.24 kHz

15 kHz

D

15 kHz

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 88 Which one of the gates mentioned below works as 'parity checker'?
2443972

नीचे उल्लेखित गेट्स में से कौन सा 'समता जांचकर्ता' के रुप में कार्य करता है?

AND

A

AND

Ex-OR

B

Ex-OR

OR

C

OR

NAND

D

NAND

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 89 IC 7446 is a decoder/driver IC, which is used for driving-
2443973

IC 7446 एक डिकोडर/ड्राइवर IC है, जिसका उपयोग _________ के संचालन के लिए किया जाता है?

LCD display unit

A

LCD डिस्प्ले इकाई

LED display unit

B

LED डिस्प्ले इकाई

The monitor

C

मॉनिटर

The keyboard

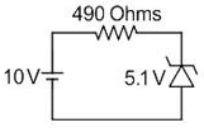
D

कीबोर्ड

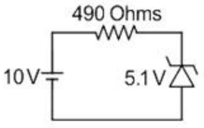
Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 90 The current in the circuit below is
2443977



नीचे दिए गए परिपथ में धारा कितनी होगी?



10 mA

A

10 mA

B **5.1 mA**

5.1 mA

20.4 mA

C

20.4 mA

4.9 mA

D

4.9 mA

Correct Ans : **A**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 91 Compared to a common base and common collector, the common emitter transistor circuit has
2443978

एक समान आधार और समान संग्राहक की तुलना में एक समान उत्सर्जक ट्रांजिस्टर परिपथ में:

High power gain

A

उच्च शक्ति लाभ होता है

High current gain

B

उच्च धारा लाभ होता है

High voltage gain

C

उच्च वोल्टेज लाभ होता है

Low current gain

D

निम्न धारा लाभ होता है

Correct Ans : **A**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 92 What is the function of a modem?
2443996

एक मॉडेम का क्या कार्य है?

Encryption and Decryption

A

कोडन एवं विकोड़न

Converts data to voice and vice-versa

B

डेटा को ध्वनि में रुपांतरित करना एवं विपरीतता

Convert analog signals to digital and vice-versa

C

सादृश्य (Analog) संकेत (Signal) को डिजिटल में रुपांतरित करना एवं विपरीतता

Serves as a hardware anti-virus

D

एक हार्डवेर्ड वेयर विषाणु विरोधी (anti-virus) कि तरह कार्य करता है

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 93 The Disadvantage of Frequency Modulation over Amplitude Modulation scheme is-
2443998

आयाम मॉडुलन व्यवस्था की तुलना में आवृत्ति मॉडुलन का नुकसान क्या है?

The high frequency modulating signal is required

A

इसमें उच्च मॉडुलक संकेत की आवश्यकता होती है

The high frequency carrier signal is required

B

इसमें उच्च वाहक संकेत की आवश्यकता होती है

Noise is high

C

इसमें शोर उच्च होता है

D **Larger bandwidth is required**

इसमें बड़ी बैंडबैंविड्थ की आवश्यकता होती है

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 94 Which of the following is an advantage of using fiber optics data transmission?
2443999

निम्नलिखित में से कौन-सा फाइबर ऑप्टिक्स डेटा संचरण का उपयोग करने का एक लाभ है?

Resistance to data theft

A

डेटा चोरी का विरोध

Fast data transmission rate

B

तीव्र डेटा संचरण दर

Low noise level

C

निम्न शोर स्तर

All of the given options

D

दिए गए सभी विकल्प

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 95 In TV, Video signals are transmitted through:
2444005

TV में, वीडियो सिग्नल का पारेषण कैसे किया जाता है?

Frequency Modulation

A

आवृति मॉडुलन

Pulse Modulation

B

स्पंद मॉडुलन

Amplitude Modulation

C

आयाम मॉडुलन

Phase Modulation

D

फेज मॉडुलन

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 96 What is used in the optical fiber for the Total Internal Reflection?
2444009

पूर्ण आन्तरिक परावर्तन के लिए ऑप्टिकल फाइबर में क्या उपयोग किया जाता है?

Cladding

A

आवरण

Core

B

कोर

Both Cladding and Core

C

दोनों आवरण और कोर

Nothing specifically required. Only light is enough

D

विशेष रूप से कुछ भी आवश्यक नहीं है। केवल प्रकाश पर्याप्त है

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 97 For a properly biased pnp transistor, let $I_C = 10$ mA and $I_E = 10.2$ mA. What is the level of I_B?
2444016

एक उचित रूप से अभिनत pnp ट्रांजिस्टर के लिए, मान लीजिए कि $I_C = 10$ mA और $I_E = 10.2$ mA है। I_B का स्तर क्या है?

0.2 A

A

0.2 A

200 μA

B

200 μA

200 mA

C

200 mA

20.2 mA

D

20.2 mA

Correct Ans : **B**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 98 The value of the current limiting resistor for a stack of 3 LEDs connected in series will be ________ if the LEDs are 3V, 3 mA and DC sources in 12 volts.
2444018

श्रेणी में जुड़े 3 एल.इ.डी. के एक स्टैक के लिए विद्युत धारा सीमक प्रतिरोधक का मान __________होगा, यदि एल.इ.डी. 3 V, 3 mA और 12 V डी.सी. स्रोत में जुड़े होते हैं?

10 ohms

A

10 ओम

100 ohms

B

100 ओम

1 k ohms

C

1 k ओम

10 k ohms

D

10 k ओम

Correct Ans : **C**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 99 The Peak Inverse Voltage (PIV) of a Half-Wave rectifier and a Full-Wave Center Tap rectifier are:
2444022

एक अर्ध-तरंग दिष्टकारी और एक पूर्ण-तरंग केंद्र टैप दिष्टकारी का अधिकतम व्युत्क्रम वोल्टेज (PIV) कितना है?

V_m , $2V_m$ respectively

A

क्रमशः V_m , $2V_m$

$2V_m$, V_m respectively

B

क्रमशः $2V_m$, V_m

$\frac{V_m}{2}$, V_m respectively

C

क्रमशः $\frac{V_m}{2}$, V_m

D V_m , $\frac{V_m}{2}$ respectively

क्रमशः V_m , $\frac{V_m}{2}$

Correct Ans : **A**

Subject : **Technical Aptitude**

Q.No: 100 For a PN Junction, when the N-side is more positive than the P-side; the diode is said to be:
2444023

एक PN जंक्शन के लिए, जब N -पक्ष P -पक्ष से अधिक धनात्मक होता है; तो डायोड को क्या कहा जाता है?

Forward Biased and a large current exists

A

अग्र अभिनत और एक बड़ी धारा मौजूद होती है

Forward Biased and a small current exists

B

अग्र अभिनत और एक छोटी धारा मौजूद होती है

Reverse Biased and a large current exists

C

विपरीत अभिनत और एक बड़ी धारा मौजूद होती है

Reverse Biased and a small current exists

D

विपरीत अभिनत और एक छोटी धारा मौजूद होती है

Correct Ans : **D**

Subject : **Technical Aptitude**