National Testing Agency

Question Paper Name :	141
Subject Name :	B TECH
Creation Date :	2023-04-10 13:34:47
Duration :	180
Total Marks :	300
Display Marks:	Yes

B E and B Tech

Group Number :	1
Group Id :	36669431
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	180
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	300
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

Mathematics Section A

Section Id :	366694172
Section Number :	1

Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	20
Number of Questions to be attempted :	20
Section Marks :	80
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	366694172
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 1 Question Id : 3666943111 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $f(x)=\frac{(\tan 1^\circ)x+\log_e(123)}{x\log_e(1234)-(\tan 1^\circ)}$, $x>0$, then the least value of

$f(f(x))+f\left(f\left(\frac{4}{x}\right)\right)$ is

Options :

3666949701. 0

3666949702. 2

3666949703. 4

3666949704. 8

Prepp
Your Personal Exams Guide

Question Number : 1 Question Id : 3666943111 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $f(x)=\dfrac{(\tan 1°)x+\log_e(123)}{x\log_e(1234)-(\tan 1°)}$, $x>0$ हैं, तो

$f(f(x))+f\left(f\left(\dfrac{4}{x}\right)\right)$ का निम्नतम मान है

Options :

3666949701. 0

3666949702. 2

3666949703. 4

3666949704. 8

Prepp Your Personal Exam Guide

Question Number : 2 Question Id : 3666943112 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let the complex number $z=x+iy$ be such that $\dfrac{2z-3i}{2z+i}$ is purely imaginary. If $x+y^2=0$, then y^4+y^2-y is equal to:

Options :

3666949705. $\dfrac{2}{3}$

3666949706.

$\frac{3}{2}$

3666949707. $\frac{3}{4}$

3666949708. $\frac{4}{3}$

Question Number : 2 Question Id : 3666943112 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना संम्मिश्र संख्या $z = x + iy$ के लिए $\frac{2z - 3i}{2z + i}$ मात्र काल्पनिक है। यदि $x + y^2 = 0$ है, तो $y^4 + y^2 - y$ बराबर हैं:

Options :

3666949705. $\frac{2}{3}$

3666949706. $\frac{3}{2}$

3666949707. $\frac{3}{4}$

3666949708. $\frac{4}{3}$

Question Number : 3 Question Id : 3666943113 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

For the system of linear equations

$$2x - y + 3z = 5$$
$$3x + 2y - z = 7$$
$$4x + 5y + \alpha z = \beta,$$

which of the following is NOT correct?

Options :

3666949709. The system is inconsistent for $\alpha = -5$ and $\beta = 8$

3666949710. The system has a unique solution for $\alpha \neq -5$ and $\beta = 8$

3666949711. The system has infinitely many solutions for $\alpha = -5$ and $\beta = 9$

3666949712. The system has infinitely many solutions for $\alpha = -6$ and $\beta = 9$

Question Number : 3 Question Id : 3666943113 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रैखिक समीकरण निकाय

$$2x - y + 3z = 5$$
$$3x + 2y - z = 7$$
$$4x + 5y + \alpha z = \beta,$$

के लिए निम्न में से कौन सा सही नहीं है?

Options :

3666949709.

$\alpha = -5$ तथा $\beta = 8$ के लिए समीकरण निकाय असंगत है

3666949710. $\alpha \neq -5$ तथा $\beta = 8$ के लिए समीकरण निकाय का एक अद्वितीय हल है

3666949711. $\alpha = -5$ तथा $\beta = 9$ के लिए समीकरण निकाय के अनंत हल हैं

3666949712. $\alpha = -6$ तथा $\beta = 9$ के लिए समीकरण निकाय के अनंत हल हैं

Question Number : 4 Question Id : 3666943114 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If A is a 3×3 matrix and $|A| = 2$, then $\left|3\ adj\left(|3A|\,A^2\right)\right|$ is equal to

Options :

3666949713. $3^{12}\cdot6^{11}$

3666949714. $3^{12}\cdot6^{10}$

3666949715. $3^{10}\cdot6^{11}$

3666949716. $3^{11}\cdot6^{10}$

Question Number : 4 Question Id : 3666943114 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

www.prepp.in

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि 3×3 का एक आव्यूह A है तथा $|A|=2$ है, तो $\left|3\ adj\left(|3A|A^2\right)\right|$ बराबर है:

Options :

3666949713. $3^{12}\cdot6^{11}$

3666949714. $3^{12}\cdot6^{10}$

3666949715. $3^{10}\cdot6^{11}$

3666949716. $3^{11}\cdot6^{10}$

Question Number : 5 Question Id : 3666943115 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the coefficient of x^7 in $\left(ax-\frac{1}{bx^2}\right)^{13}$ and the coefficient of x^{-5} in $\left(ax+\frac{1}{bx^2}\right)^{13}$ are equal, then a^4b^4 is equal to:

Options :

3666949717. 11

3666949718. 22

3666949719. 33

3666949720. 44

Question Number : 5 Question Id : 3666943115 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $\left(ax-\frac{1}{bx^2}\right)^{13}$ में x^7 का गुणांक तथा $\left(ax+\frac{1}{bx^2}\right)^{13}$ में x^{-5} का गुणांक बराबर हैं, तो a^4b^4 बराबर है:

Options :

3666949717. 11

3666949718. 22

3666949719. 33

3666949720. 44

Question Number : 6 Question Id : 3666943116 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let the first term a and the common ratio r of a geometric progression be positive integers. If the sum of squares of its first three terms is 33033, then the sum of these three terms is equal to

Options :

3666949721.

231

3666949722. 220

3666949723. 210

3666949724. 241

Question Number : 6 Question Id : 3666943116 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना एक गुणोत्तर श्रेढ़ी के प्रथम पद a तथा सार्व अनुपात r धनात्मक पूर्णांक हैं। यदि इसके प्रथम तीन पदों के वर्गों का योग 33033 है, तो इन तीन पदों का योग है:

Options :

3666949721. 231

3666949722. 220

3666949723. 210

3666949724. 241

Question Number : 7 Question Id : 3666943117 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A square piece of tin of side 30 cm is to be made into a box without top by cutting a square from each corner and folding up the flaps to form a box. If the volume of the box is maximum, then its surface area (in cm^2) is equal to

Options :

3666949725. 675

3666949726. 1025

3666949727. 900

3666949728. 800

Question Number : 7 Question Id : 3666943117 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

30 cm भुजा के टिन के एक एक वर्गाकार टुकड़े के प्रत्येक कोने पर एक वर्ग काटकर तथा इस प्रकार बनें टिन के फलकों को मोड़ कर ढक्कन रहित एक संदूक बनाना है। यदि संदूक का आयतन उच्चतम हैं, तो इसका पृष्ठीय क्षेत्रफल (वर्ग cm में) बराबर है:

Options :

3666949725. 675

3666949726. 1025

3666949727. 900

3666949728. 800

Question Number : 8 Question Id : 3666943118 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $I(x)=\int e^{\sin^2 x}(\cos x \sin 2x - \sin x)dx$ and $I(0)=1$, then $I\left(\frac{\pi}{3}\right)$ is equal to

Options :

3666949729. $-e^{\frac{3}{4}}$

3666949730. $e^{\frac{3}{4}}$

3666949731. $-\frac{1}{2}e^{\frac{3}{4}}$

3666949732. $\frac{1}{2}e^{\frac{3}{4}}$

Question Number : 8 Question Id : 3666943118 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $I(x)=\int e^{\sin^2 x}(\cos x \sin 2x - \sin x)dx$ तथा $I(0)=1$ हैं, तो $I\left(\frac{\pi}{3}\right)$ बराबर हैं

Options :

3666949729. $-e^{\frac{3}{4}}$

3666949730. $e^{\frac{3}{4}}$

3666949731. $-\frac{1}{2}e^{\frac{3}{4}}$

3666949732. $\frac{1}{2}e^{\frac{3}{4}}$

Question Number : 9 Question Id : 3666943119 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let f be a differentiable function such that $x^2 f(x) - x = 4\int_0^x t f(t)dt$, $f(1) = \frac{2}{3}$. Then $18f(3)$ is equal to

Options :

3666949733. 150

3666949734. 160

3666949735. 180

3666949736. 210

Question Number : 9 Question Id : 3666943119 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना एक अवकलनीय फलन f के लिए $x^2 f(x) - x = 4\int_0^x t f(t) dt$, $f(1) = \frac{2}{3}$ हैं।

तो $18 f(3)$ बराबर है:

Options :

3666949733. 150

3666949734. 160

3666949735. 180

3666949736. 210

Question Number : 10 Question Id : 3666943120 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The slope of tangent at any point (x, y) on a curve $y = y(x)$ is $\frac{x^2 + y^2}{2xy}$, $x > 0$.

If $y(2) = 0$, then a value of $y(8)$ is

Options :

3666949737. $4\sqrt{3}$

3666949738. $-4\sqrt{2}$

3666949739. $2\sqrt{3}$

3666949740. $-2\sqrt{3}$

Question Number : 10 Question Id : 3666943120 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वक्र $y = y(x)$ के किसी भी बिंदु (x, y) पर स्पर्श रेखा की प्रवणता $\frac{x^2 + y^2}{2xy}$, $x > 0$ है।

यदि $y(2) = 0$ है, तो $y(8)$ का एक मान है

Options :

3666949737. $4\sqrt{3}$

3666949738. $-4\sqrt{2}$

3666949739. $2\sqrt{3}$

3666949740. $-2\sqrt{3}$

Question Number : 11 Question Id : 3666943121 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prepp
Your Personal Exams Guide

Let the ellipse $E: x^2 + 9y^2 = 9$ intersect the positive x- and y-axes at the points A and B respectively. Let the major axis of E be a diameter of the circle C. Let the line passing through A and B meet the circle C at the point P. If the area of the triangle with vertices A, P and the origin O is $\frac{m}{n}$, where m and n are coprime, then $m-n$ is equal to

Options :

3666949741. 15

3666949742. 16

3666949743. 17

3666949744. 18

Question Number : 11 Question Id : 3666943121 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना दीर्घवृत्त $E: x^2 + 9y^2 = 9$ धनात्मक x तथा y अक्षों को क्रमशः बिंदुओं A तथा B पर काटता है। माना E का दीर्घ अक्ष , वृत्त C का एक व्यास है। माना बिंदुओं A तथा B से होकर जाने वाली रेखा, वृत्त C को बिंदु P पर मिलती है। यदि, त्रिभुज जिसके शीर्ष A, P तथा मूल बिंदु O हैं, का क्षेत्रफल $\frac{m}{n}$ है, जहाँ m तथा n असहभाज्य हैं, तो $m-n$ बराबर है

Options :

3666949741. 15

3666949742. 16

3666949743. 17

Prepp
Your Personal Exams Guide

3666949744. 18

Question Number : 12 Question Id : 3666943122 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A line segment AB of length λ moves such that the points A and B remain on the periphery of a circle of radius λ. Then the locus of the point, that divides the line segment AB in the ratio $2:3$, is a circle of radius

Options :

3666949745. $\frac{\sqrt{19}}{7}\lambda$

3666949746. $\frac{\sqrt{19}}{5}\lambda$

3666949747. $\frac{2}{3}\lambda$

3666949748. $\frac{3}{5}\lambda$

Question Number : 12 Question Id : 3666943122 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prepp
Your Personal Exams Guide

λ लंबाई का एक रेखा खंड AB इस प्रकार खिसकता है कि बिंदु A तथा B, λ त्रिज्या के एक वृत्त की परिधि पर रहते हैं। तो उस बिंदु, जो रेखाखंड AB को $2:3$ के अनुपात में विभाजित करता है, का बिंदुपथ एक वृत्त है, जिसकी त्रिज्या है:

Options :

3666949745. $\frac{\sqrt{19}}{7}\lambda$

3666949746. $\frac{\sqrt{19}}{5}\lambda$

3666949747. $\frac{2}{3}\lambda$

3666949748. $\frac{3}{5}\lambda$

Question Number : 13 Question Id : 3666943123 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let two vertices of a triangle ABC be (2, 4, 6) and (0, –2, –5), and its centroid be (2, 1, –1). If the image of the third vertex in the plane $x+2y+4z=11$ is (α, β, γ), then $\alpha\beta+\beta\gamma+\gamma\alpha$ is equal to

Options :

3666949749. 70

3666949750. 72

3666949751. 74

3666949752. 76

Question Number : 13 Question Id : 3666943123 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना एक त्रिभुज ABC के दो शीर्ष (2, 4, 6) तथा (0, –2, –5) हैं तथा केन्द्रक (2, 1, –1) है। यदि तीसरे शीर्ष का समतल $x+2y+4z=11$ में प्रतिबिंब (α, β, γ) है, तो $\alpha\beta+\beta\gamma+\gamma\alpha$ बराबर है:

Options :

3666949749. 70

3666949750. 72

3666949751. 74

3666949752. 76

Question Number : 14 Question Id : 3666943124 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let P be the point of intersection of the line $\frac{x+3}{3}=\frac{y+2}{1}=\frac{1-z}{2}$ and the plane $x+y+z=2$. If the distance of the point P from the plane $3x-4y+12z=32$ is q, then q and $2q$ are the roots of the equation

Options :

3666949753. $x^2+18x+72=0$

3666949754. $x^2-18x-72=0$

3666949755. $x^2+18x-72=0$

3666949756. $x^2-18x+72=0$

Question Number : 14 Question Id : 3666943124 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना रेखा $\frac{x+3}{3}=\frac{y+2}{1}=\frac{1-z}{2}$ तथा समतल $x+y+z=2$ का प्रतिच्छेदन बिंदु P है। यदि बिंदु P की समतल $3x-4y+12z=32$ से दूरी q है, तो q तथा $2q$ किस समीकरण के मूल हैं?

Options :

3666949753. $x^2+18x+72=0$

3666949754. $x^2-18x-72=0$

3666949755. $x^2+18x-72=0$

3666949756. $x^2-18x+72=0$

Question Number : 15 Question Id : 3666943125 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The shortest distance between the lines $\frac{x+2}{1}=\frac{y}{-2}=\frac{z-5}{2}$ and $\frac{x-4}{1}=\frac{y-1}{2}=\frac{z+3}{0}$ is

Options :

3666949757. 6

3666949758. 7

3666949759. 8

3666949760. 9

Question Number : 15 Question Id : 3666943125 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रेखाओं $\frac{x+2}{1}=\frac{y}{-2}=\frac{z-5}{2}$ तथा $\frac{x-4}{1}=\frac{y-1}{2}=\frac{z+3}{0}$ के बीच न्यूनतम दूरी है:

Options :

3666949757. 6

3666949758. 7

3666949759. 8

3666949760. 9

Question Number : 16 Question Id : 3666943126 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let O be the origin and the position vector of the point P be $-\hat{i}-2\hat{j}+3\hat{k}$. If the position vectors of the points A, B and C are $-2\hat{i}+\hat{j}-3\hat{k}$, $2\hat{i}+4\hat{j}-2\hat{k}$ and $-4\hat{i}+2\hat{j}-\hat{k}$ respectively, then the projection of the vector $\overrightarrow{OP}$ on a vector perpendicular to the vectors $\overrightarrow{AB}$ and $\overrightarrow{AC}$ is

Options :

3666949761. $\frac{7}{3}$

3666949762. $\frac{8}{3}$

3666949763. 3

3666949764. $\frac{10}{3}$

Question Number : 16 Question Id : 3666943126 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prepp
Your Personal Exams Guide

मान O मूल बिंदु है तथा बिंदु P का स्थिति सदिश $-\hat{i}-2\hat{j}+3\hat{k}$ है। यदि बिंदुओं A, B तथा C के स्थिति सदिश क्रमशः $-2\hat{i}+\hat{j}-3\hat{k}$, $2\hat{i}+4\hat{j}-2\hat{k}$ तथा $-4\hat{i}+2\hat{j}-\hat{k}$ हैं, तो सदिशों $\overrightarrow{AB}$ तथा $\overrightarrow{AC}$ के लंबवत एक सदिश पर, सदिश $\overrightarrow{OP}$ का प्रक्षेप है

Options :

3666949761. $\frac{7}{3}$

3666949762. $\frac{8}{3}$

3666949763. 3

3666949764. $\frac{10}{3}$

Question Number : 17 Question Id : 3666943127 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An arc PQ of a circle subtends a right angle at its centre O. The mid point of the arc PQ is R. If $\overrightarrow{OP}=\vec{u}$, $\overrightarrow{OR}=\vec{v}$ and $\overrightarrow{OQ}=\alpha\vec{u}+\beta\vec{v}$, then α, β^2 are the roots of the equation

Options :

3666949765. $3x^2-2x-1=0$

3666949766. $3x^2+2x-1=0$

3666949767. $x^2-x-2=0$

3666949768. $x^2 + x - 2 = 0$

Question Number : 17 Question Id : 3666943127 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक वृत्त का एक चाप PQ इसके केन्द्र पर समकोण बनाता है। चाप PQ का मध्य बिंदु R है। यदि $\overline{OP} = \vec{u}$, $\overline{OR} = \vec{v}$ तथा $\overline{OQ} = \alpha\vec{u} + \beta\vec{v}$ हैं, तो α, β^2 किस समीकरण के मूल हैं?

Options :

3666949765. $3x^2 - 2x - 1 = 0$

3666949766. $3x^2 + 2x - 1 = 0$

3666949767. $x^2 - x - 2 = 0$

3666949768. $x^2 + x - 2 = 0$

Question Number : 18 Question Id : 3666943128 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let N denote the sum of the numbers obtained when two dice are rolled. If the probability that $2^N < N!$ is $\frac{m}{n}$, where m and n are coprime, then $4m - 3n$ is equal to

Options :

3666949769. 12

3666949770. 10

3666949771. 8

3666949772. 6

Question Number : 18 Question Id : 3666943128 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना दो पासे फेंकने पर प्राप्त संख्याओं का योग N है। यदि $2^N < N!$ होने की प्रायिकता $\frac{m}{n}$ है, जहाँ m तथा n असहभाज्य हैं, तो $4m-3n$ बराबर है:

Options :

3666949769. 12

3666949770. 10

3666949771. 8

3666949772. 6

Question Number : 19 Question Id : 3666943129 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

www.prepp.in
Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$96\cos\frac{\pi}{33}\cos\frac{2\pi}{33}\cos\frac{4\pi}{33}\cos\frac{8\pi}{33}\cos\frac{16\pi}{33}$ is equal to

Options :

3666949773. 1

3666949774. 2

3666949775. 3

3666949776. 4

Question Number : 19 Question Id : 3666943129 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$96\cos\frac{\pi}{33}\cos\frac{2\pi}{33}\cos\frac{4\pi}{33}\cos\frac{8\pi}{33}\cos\frac{16\pi}{33}$ बराबर है:

Options :

3666949773. 1

3666949774. 2

3666949775. 3

3666949776. 4

Question Number : 20 Question Id : 3666943130 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The negation of the statement

$(p \vee q) \wedge (q \vee (\sim r))$ is

Options :

3666949777. $(p \vee r) \wedge (\sim q)$

3666949778. $((\sim p) \vee r)) \wedge (\sim q)$

3666949779. $((\sim p) \vee (\sim q)) \vee (\sim r)$

3666949780. $((\sim p) \vee (\sim q)) \wedge (\sim r)$

Question Number : 20 Question Id : 3666943130 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कथन

$(p \vee q) \wedge (q \vee (\sim r))$ का निषेधन है:

Options :

3666949777. $(p \vee r) \wedge (\sim q)$

3666949778. $((\sim p) \vee r)) \wedge (\sim q)$

3666949779. $((\sim p) \vee (\sim q)) \vee (\sim r)$

3666949780. $((\sim p) \vee (\sim q)) \wedge (\sim r)$

Mathematics Section B

Section Id :	366694173
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	10
Number of Questions to be attempted :	5
Section Marks :	20
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	366694173
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 21 Question Id : 3666943131 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let a, b, c be three distinct positive real numbers such that

$(2a)^{\log_e a} = (bc)^{\log_e b}$ and $b^{\log_e 2} = a^{\log_e c}$.

Then $6a + 5bc$ is equal to ____________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 21 Question Id : 3666943131 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना तीन भिन्न धनात्मक वास्तविक संख्याओं a, b, c के लिए $(2a)^{\log_e a} = (bc)^{\log_e b}$ तथा

$b^{\log_e 2} = a^{\log_e c}$ हैं।

तो $6a + 5bc$ बराबर है ________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 22 Question Id : 3666943132 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The number of elements in the set $\{n \in \mathbb{Z} : |n^2 - 10n + 19| < 6\}$ is __________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 22 Question Id : 3666943132 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

समुच्चय $\{n \in \mathbb{Z} : |n^2 - 10n + 19| < 6\}$ में अवयवों की संख्या है ________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 23 Question Id : 3666943133 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The number of permutations, of the digits 1, 2, 3, ..., 7 without repetition, which neither contain the string 153 nor the string 2467, is ________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 23 Question Id : 3666943133 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बिना पुनरावृत्ति के, अंकों 1, 2, 3, ... 7 के क्रमचयों, जिनमें न तो श्रृंखला 153 हो न ही श्रृंखला 2467 हो, की संख्या है __________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 24 Question Id : 3666943134 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Some couples participated in a mixed doubles badminton tournament. If the number of matches played, so that no couple played in a match, is 840, then the total numbers of persons, who participated in the tournament, is __________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

www.prepp.in

Question Number : 24 Question Id : 3666943134 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कुछ दंपत्तियों ने मिश्रित युगल बैडमिंटन प्रतियोगिता में भाग लिया। यदि खेले गए मैचों, जबकि किसी भी दंपत्ति ने एक ही मैच में भाग नहीं लिया हो, की संख्या 840 हैं, तो प्रतियोगिता में भाग लेने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या है __________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 25 Question Id : 3666943135 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The coefficient of x^7 in $\left(1-x+2x^3\right)^{10}$ is __________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 25 Question Id : 3666943135 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\left(1-x+2x^{3}\right)^{10}$ में x^{7} का गुणांक है ________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 26 Question Id : 3666943136 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The sum of all those terms, of the arithmetic progression 3, 8, 13, ..., 373, which are not divisible by 3, is equal to ________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 26 Question Id : 3666943136 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

समांतर श्रेढ़ी 3,8,13....,373 के उन सभी पदों, जो 3 से विभाज्य नहीं हैं, का योग बराबर है

____

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 27 Question Id : 3666943137 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let $f:(-2,2)\to \mathbb{R}$ be defined by

$$f(x)=\begin{cases} x[x] & , -2<x<0 \\ (x-1)[x], & 0\le x<2 \end{cases}$$

where $[x]$ denotes the greatest integer function. If m and n respectively are the number of points in $(-2, 2)$ at which $y=|f(x)|$ is not continuous and not differentiable, then $m+n$ is equal to __________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 27 Question Id : 3666943137 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

माना $f:(-2, 2) \to \mathbb{R}$

$$f(x)=\begin{cases} x[x] & , -2<x<0 \\ (x-1)[x], & 0 \le x < 2 \end{cases}$$

द्वारा परिभाषित है, जहाँ $[x]$ महत्तम पूर्णांक फलन है। यदि अंतराल (–2, 2) में उन बिन्दुओं, जिन पर $y=|f(x)|$ संतत नही है तथा अवकलनीय नहीं है, की संख्या क्रमशः m तथा n है, तो $m+n$ बराबर है ________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 28 Question Id : 3666943138 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let $y=p(x)$ be the parabola passing through the points (–1, 0), (0, 1) and (1, 0). If the area of the region $\{(x, y):(x+1)^2+(y-1)^2 \le 1, y \le p(x)\}$ is A, then $12(\pi-4A)$ is equal to ___________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 28 Question Id : 3666943138 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना बिंदुओं (–1, 0), (0, 1) तथा
(1, 0) से होकर जाने वाला परवलय $y = p(x)$ है। यदि क्षेत्र
$\{(x, y) : (x+1)^2 + (y-1)^2 \leq 1, y \leq p(x)\}$ का क्षेत्रफल A है, तो $12(\pi - 4A)$
बराबर है ___________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 29 Question Id : 3666943139 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let a common tangent to the curves $y^2 = 4x$ and $(x-4)^2 + y^2 = 16$ touch the curves at the points P and Q. Then $(PQ)^2$ is equal to __________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 29 Question Id : 3666943139 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prepp
Your Personal Exams Guide

माना वक्रों $y^2 = 4x$ तथा $(x-4)^2 + y^2 = 16$ की एक उभ्यानिष्ठ स्पर्श रेखा, वक्रों को बिंदुओं P तथा Q पर स्पर्श करती है। तो $(PQ)^2$ बराबर है ________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 30 Question Id : 3666943140 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the mean of the frequency distribution

Class :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency :	2	3	x	5	4

is 28, then its variance is ___________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 30 Question Id : 3666943140 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि बारंबारता बंटन

वर्ग :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारंबारता :	2	3	x	5	4

का माध्य 28 है, तो इसका प्रसरण है ________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Physics Section A

Section Id :	366694174
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	20
Number of Questions to be attempted :	20
Section Marks :	80
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	366694174
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

www.prepp.in

Question Number : 31 Question Id : 3666943141 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A particle executes S.H.M. of amplitude A along x-axis. At $t = 0$, the position of the particle is $x = \frac{A}{2}$ and it moves along positive x-axis. The displacement of particle in time t is $x = A\sin(\omega t + \delta)$, then the value δ will be

Options :

3666949791. $\frac{\pi}{2}$

3666949792. $\frac{\pi}{3}$

3666949793. $\frac{\pi}{4}$

3666949794. $\frac{\pi}{6}$

Question Number : 31 Question Id : 3666943141 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

x-अक्ष के अनुदिश सरल आवर्त गति कर रहे किसी कण का आयाम A है। समय $t = 0$ पर कण की स्थिति $x = \frac{A}{2}$ है एवं यह धनात्मक x-अक्ष के अनुदिश चलता है। t समय में कण का विस्थापन $x = A\sin(\omega t + \delta)$ है, तो δ का मान होगा:

Options :

3666949791. $\frac{\pi}{2}$

3666949792. $\frac{\pi}{3}$

3666949793. $\frac{\pi}{4}$

3666949794. $\frac{\pi}{6}$

Question Number : 32 Question Id : 3666943142 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II :

	List I		List II
(A)	3 Translational degrees of freedom	(I)	Monoatomic gases
(B)	3 Translational, 2 rotational degrees of freedoms	(II)	Polyatomic gases
(C)	3 Translational, 2 rotational and 1 vibrational degrees of freedom	(III)	Rigid diatomic gases
(D)	3 Translational, 3 rotational and more than one vibrational degrees of freedom	(IV)	Nonrigid diatomic gases

Choose the correct answer from the options given below :

Options :

3666949795. (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(III), (D)-(II)

3666949796. (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)

3666949797. (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)

Prepp
Your Personal Exams Guide

3666949798. (A)-(IV), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(III)

Question Number : 32 Question Id : 3666943142 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का सूची II के साथ मिलान करें :

	सूची I		सूची II
(A)	3 स्थानान्तरीय स्वतंत्रता की कोटि	(I)	एकलपरमाणवीय गैसें
(B)	3 स्थानान्तरीय, 2 घूर्णी स्वतंत्रता की कोटियाँ	(II)	बहुपरमाणवीय गैसें
(C)	3 स्थानान्तरीय, 2 घूर्णी एवं 1 कम्पन स्वतंत्रता की कोटि	(III)	दृढ़ द्विपरमाणवीय गैसें
(D)	3 स्थानान्तरीय, 3 घूर्णी एवं एक से ज्यादा कम्पन स्वतंत्रता की कोटियाँ	(IV)	अदृढ़ (मृदु) द्विपरमाणवीय गैसें

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Options :

3666949795. (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(III), (D)-(II)

3666949796. (A)-(I), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(II)

3666949797. (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)

3666949798. (A)-(IV), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(III)

Question Number : 33 Question Id : 3666943143 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prepp
Your Personal Exams Guide

Consider two containers A and B containing monoatomic gases at the same Pressure (P), Volume (V) and Temperature (T). The gas in A is compressed isothermally to $\frac{1}{8}$ of its original volume while the gas in B is compressed adiabatically to $\frac{1}{8}$ of its original volume. The ratio of final pressure of gas in B to that of gas in A is

Options :

3666949799. $8^{\frac{3}{2}}$

3666949800. 4

3666949801. 8

3666949802. $\frac{1}{8}$

Question Number : 33 Question Id : 3666943143 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

माना दो जारों A एवं B में समान दाब (P), आयतन (V) एवं ताप (T) पर एकलपरमाणवीय गैसें रखी हैं। A में रखी गैस को समतापीय रुप से अपने वास्तविक आयतन के $\frac{1}{8}$ भाग तक संपीडित किया जाता है, जबकि B में रखी गैस को अपने वास्तविक आयतन के $\frac{1}{8}$ भाग तक रुद्धोष्म प्रक्रम से संपीडित किया जाता है। B में रखी गैस एवं A रखी गैस के अंतिम दाबों का अनुपात है:

Options :

3666949799. $8^{\frac{3}{2}}$

3666949800. 4

3666949801. 8

3666949802. $\frac{1}{8}$

Question Number : 34 Question Id : 3666943144 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two satellites of masses m and $3m$ revolve around the earth in circular orbits of radii r & $3r$ respectively. The ratio of orbital speeds of the satellites respectively is

Options :

3666949803. $1:1$

3666949804. $\sqrt{3}:1$

3666949805. $9:1$

3666949806. $3:1$

Question Number : 34 Question Id : 3666943144 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

m एवं $3m$ द्रव्यमान वाले दो उपग्रह, पृथ्वी के चारों ओर क्रमशः r एवं $3r$ त्रिज्या वाली वृत्तीय कक्षाओं में घूम रहे हैं। उपग्रहों की क्रमशः कक्षीय चालों का अनुपात है:

Options :

3666949803. 1 : 1

3666949804. $\sqrt{3}:1$

3666949805. 9 : 1

3666949806. 3 : 1

Question Number : 35 Question Id : 3666943145 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A physical quantity P is given as

$$P = \frac{a^2 b^3}{c\sqrt{d}}$$

The percentage error in the measurement of a, b, c and d are 1%, 2%, 3% and 4% respectively. The percentage error in the measurement of quantity P will be

Options :

3666949807. 12%

3666949808. 14%

3666949809. 16%

3666949810. 13%

Question Number : 35 Question Id : 3666943145 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is

www.prepp.in
Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोई भौतिक राशि P क्रम प्रकार दी गई है:

$$P = \frac{a^2 b^3}{c\sqrt{d}}$$

a, b, c एवं *d* को मापने में हुई प्रतिशत त्रुटि क्रमशः 1%, 2%, 3% एवं 4% है। राशि P को मापने में हुई प्रतिशत त्रुटि होगी:

Options :

3666949807. 12%

3666949808. 14%

3666949809. 16%

3666949810. 13%

Question Number : 36 Question Id : 3666943146 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements :

Statement I : Pressure in a reservoir of water is same at all points at the same level of water.

Statement II : The pressure applied to enclosed water is transmitted in all directions equally.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

Options :

3666949811. Both Statement I and Statement II are true

3666949812. Both Statement I and Statement II are false

3666949813. Statement I is true but Statement II is false

3666949814. Statement I is false but Statement II is true

Question Number : 36 Question Id : 3666943146 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I : पानी के टैंक में द्रव के एक तल पर उपस्थित सभी बिन्दुओं पर दाब समान होता है।

कथन II : भरे हुए (आवध) पानी पर आरोपीत किया गया दाब, सभी दिशाओं में बराबर मात्रा में संचरित होता है।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें:

Options :

3666949811. कथन I एवं कथन II दोनों सही हैं।

3666949812. कथन I एवं कथन II दोनों गलत हैं।

3666949813. कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है।

3666949814. कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

Question Number : 37 Question Id : 3666943147 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Assuming the earth to be a sphere of uniform mass density, the weight of a body at a depth $d = \frac{R}{2}$ from the surface of earth, if its weight on the surface of earth is 200 N, will be :

(Given R = radius of earth)

Options :

3666949815. 300 N

3666949816. 500 N

3666949817. 400 N

3666949818. 100 N

Question Number : 37 Question Id : 3666943147 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पृथ्वी को एकसमान द्रव्यमान घनत्व का गोला मानते हुए, यदि किसी पिण्ड का भार धरातल पर 200 N है, तो धरातल से $d = \frac{R}{2}$ की गहराई पर इसका भार होगा (दिया है, R = पृथ्वी की त्रिज्या):

Options :

3666949815. 300 N

Prepp
Your Personal Exams Guide

3666949816. 500 N

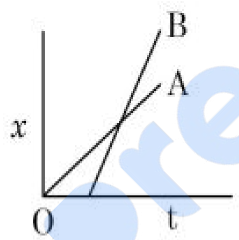
3666949817. 400 N

3666949818. 100 N

Question Number : 38 Question Id : 3666943148 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The position-time graphs for two students A and B returning from the school to their homes are shown in figure.



(A) A lives closer to the school

(B) B lives closer to the school

(C) A takes lesser time to reach home

(D) A travels faster than B

(E) B travels faster than A

Choose the correct answer from the options given below:

Options :

3666949819. (A), (C) and (D) only

3666949820. (A) and (E) only

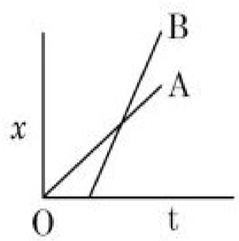
3666949821. (B) and (E) only

3666949822. (A), (C) and (E) only

Question Number : 38 Question Id : 3666943148 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

विद्यालय से अपने-अपने घर लौटते हुए दो छात्रों A एवं B का स्थिति-समय अभिरेख चित्र में दर्शाया गया है।



(A) A विद्यालय के पास रहता है।

(B) B विद्यालय के पास रहता है।

(C) A को घर पहुँचने में कम समय लगता है।

(D) A, B की तुलना में तेज चलता है।

(E) B, A की तुलना में तेज चलता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Options :

3666949819. केवल (A), (C) एवं (D)

3666949820. केवल (A) एवं (E)

3666949821. केवल (B) एवं (E)

3666949822. केवल (A), (C) एवं (E)

Question Number : 39 Question Id : 3666943149 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The range of the projectile projected at an angle of 15° with horizontal is 50 m. If the projectile is projected with same velocity at an angle of 45° with horizontal, then its range will be

Options :

3666949823. 50 m

3666949824. $50\sqrt{2}$ m

3666949825. 100 m

3666949826. $100\sqrt{2}$ m

Question Number : 39 Question Id : 3666943149 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

क्षैतिज से 15° के कोण पर प्रक्षेपित किए गए प्रक्षेप्य का परास 50 m है। यदि समान प्रक्षेप्य को समान वेग से क्षैतिज से 45° के कोण पर प्रक्षेपित किया जाता है, तो इसका परास होगा:

Options :

3666949823. 50 m

3666949824. $50\sqrt{2}$ m

3666949825. 100 m

3666949826. $100\sqrt{2} \text{ m}$

Question Number : 40 Question Id : 3666943150 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A particle of mass m moving with velocity v collides with a stationary particle of mass 2m. After collision, they stick together and continue to move together with velocity

Options :

3666949827. v

3666949828. $\frac{v}{2}$

3666949829. $\frac{v}{3}$

3666949830. $\frac{v}{4}$

Question Number : 40 Question Id : 3666943150 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

v वेग से गति करता हुआ m द्रव्यमान का कोई कण, 2m द्रव्यमान वाले किसी स्थिर कण से संघट्ट करता है।
संघट्ट के बाद, वे एक-दूसरे से चिपककर एक साथ जिस वेग से चलना जारी रखते हैं, वह वेग है:

Options :

3666949827. v

3666949828. $\frac{v}{2}$

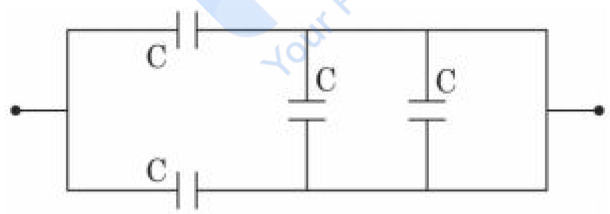
3666949829. $\frac{v}{3}$

3666949830. $\frac{v}{4}$

Question Number : 41 Question Id : 3666943151 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The equivalent capacitance of the combination shown is



Options :

3666949831. $\frac{C}{2}$

3666949832. $\frac{5}{3}C$

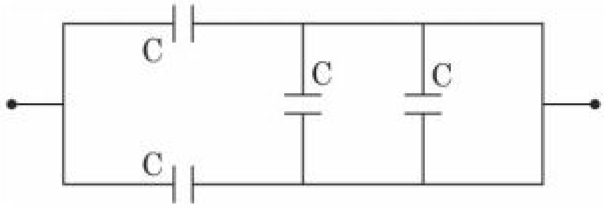
3666949833. $2C$

3666949834. $4C$

Question Number : 41 Question Id : 3666943151 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दर्शाये गए संयोजन की तुल्य धारिता है:



Options :

3666949831. $\frac{C}{2}$

3666949832. $\frac{5}{3}C$

3666949833. $2C$

3666949834. $4C$

Question Number : 42 Question Id : 3666943152 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A carrier wave of amplitude 15 V is modulated by a sinusoidal base band signal of amplitude 3 V. The ratio of maximum amplitude to minimum amplitude in an amplitude modulated wave is

Options :

3666949835. 2

3666949836. 5

3666949837. 1

3666949838. $\frac{3}{2}$

Question Number : 42 Question Id : 3666943152 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

15 V आयाम वाले किसी वाहक तरंग को, 3 V आयाम वाले ज्यावक्रीय मांडुलक सिग्नल के द्वारा मांडुलित किया जाता है। आयाम मांडुलित तरंग के अधिकतम आयाम एवं न्यूनतम आयाम का अनुपात है:

Options :

3666949835. 2

3666949836. 5

3666949837. 1

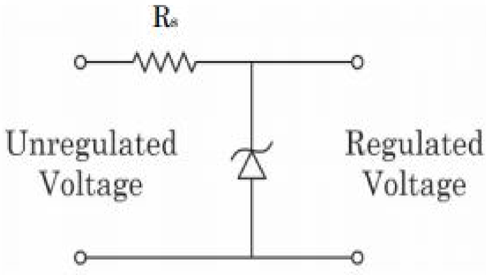
3666949838. $\frac{3}{2}$

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

Question Number : 43 Question Id : 3666943153 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A zener diode of power rating 1.6 W is to be used as voltage regulator. If the zener diode has a breakdown of 8 V and it has to regulate voltage fluctuating between 3 V and 10 V. The value of resistance R_s for safe operation of diode will be



Options :

3666949839. 10 Ω

3666949840. 12 Ω

3666949841. 13 Ω

3666949842. 13.3 Ω

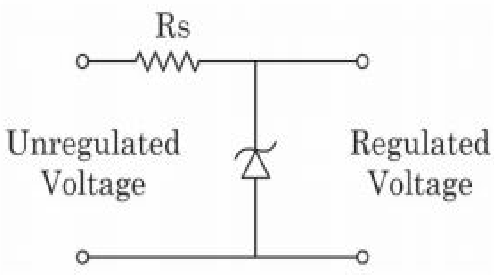
Prepp
Your Personal Exam Guide

Question Number : 43 Question Id : 3666943153 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

www.prepp.in

1.6 W शक्ति वाले एक जीनर डायोड का प्रयोग वोल्टेज नियामक के रुप में किया जाना है। यदि जीनर की भंजन वोल्टता 8 V है, एवं इसको 3 V एवं 10 V के बीच परिवर्तित हो रहे वोल्टेज को नियमित करना है, तो डायोड के सुरक्षित प्रयोग के लिए प्रतिरोध R_s का मान होगा



Options :

3666949839. $10\ \Omega$

3666949840. $12\ \Omega$

3666949841. $13\ \Omega$

3666949842. $13.3\ \Omega$

Question Number : 44 Question Id : 3666943154 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The angular momentum for the electron in Bohr's orbit is L. If the electron is assumed to revolve in second orbit of hydrogen atom, then the change in angular momentum will be

Options :

3666949843. $2L$

3666949844. L

Prepp
Your Personal Exams Guide

3666949845. $\frac{L}{2}$

3666949846. zero

Question Number : 44 Question Id : 3666943154 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बोहर कक्षा में इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग L है। यदि इलेक्ट्रॉन को हाइड्रोजन परमाणु की दूसरी कक्षा में घूमना है, तो कोणीय संवेग में हुआ परिवर्तन होगा:

Options :

3666949843. $2L$

3666949844. L

3666949845. $\frac{L}{2}$

3666949846. zero

Question Number : 45 Question Id : 3666943155 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

www.prepp.in

Given below are two statements :

Statement I : Maximum power is dissipated in a circuit containing an inductor, a capacitor and a resistor connected in series with an AC source, when resonance occurs

Statement II : Maximum power is dissipated in a circuit containing pure resistor due to zero phase difference between current and voltage.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

Options :

3666949847. Both Statement I and Statement II are true

3666949848. Both Statement I and Statement II are false

3666949849. Statement I is true but Statement II is false

3666949850. Statement I is false but Statement II is true

Question Number : 45 Question Id : 3666943155 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I : AC स्रोत से श्रेणी क्रम में जुडे एक प्रेरक, एक संधारित्र एवं एक प्रतिरोध वाले परिपथ में अधिकतम शक्ति तब क्षय होती है, जब अनुनाद होता है।

कथन II : शुद्ध प्रतिरोध वाले परिपथ में अधिकतम शक्ति क्षय होती है क्योंकि धारा एवं वोल्टेज के बीच कलान्तर शून्य होता है।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें:

Options :

3666949847. कथन I एवं कथन II दोनों सही हैं।

3666949848. कथन I एवं कथन II दोनों गलत हैं।

3666949849. कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है।

3666949850. कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

Question Number : 46 Question Id : 3666943156 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The de Broglie wavelength of a molecule in a gas at room temperature (300 K) is λ_1. If the temperature of the gas is increased to 600 K, then the de Broglie wavelength of the same gas molecule becomes

Options :

3666949851. $\frac{1}{2}\lambda_1$

3666949852. $2\lambda_1$

3666949853. $\frac{1}{\sqrt{2}}\lambda_1$

3666949854. $\sqrt{2}\,\lambda_1$

Prepp
Your Personal Exams Guide

Question Number : 46 Question Id : 3666943156 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कमरे के तापमान (300 K) पर, किसी गैस के अणु की डी-ब्रॉगली तरंगदैर्ध्य λ_1 है। यदि गैस का तापमान 600 K तक बढा दिया जाता है, तो उस गैस के अणु की डी-ब्रॉगली तरंगदैर्ध्य हो जाएगी:

Options :

3666949851. $\frac{1}{2}\lambda_1$

3666949852. $2\lambda_1$

3666949853. $\frac{1}{\sqrt{2}}\lambda_1$

3666949854. $\sqrt{2}\,\lambda_1$

Prepp Your Personal Exam Guide

Question Number : 47 Question Id : 3666943157 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An object is placed at a distance of 12 cm in front of a plane mirror. The virtual and erect image is formed by the mirror. Now the mirror is moved by 4 cm towards the stationary object. The distance by which the position of image would be shifted, will be

Options :

3666949855. 2 cm towards mirror

3666949856. 4 cm towards mirror

3666949857. 8 cm towards mirror

3666949858. 8 cm away from mirror

Question Number : 47 Question Id : 3666943157 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक वस्तु किसी समतल दर्पण के समाने 12 cm की दूरी पर रखी है। दर्पण द्वारा आभासी एवं सीधा प्रतिबिम्ब बनता है। अब दर्पण को स्थिर वस्तु की तरफ 4 cm खिसकाया जाता है। जिस दूरी से प्रतिबिम्ब की स्थिति विस्थापित होगी, वह है:

Options :

3666949855. 2 cm दर्पण की ओर

3666949856. 4 cm दर्पण की ओर

3666949857. 8 cm दर्पण की ओर

3666949858. 8 cm दर्पण से दूर

Question Number : 48 Question Id : 3666943158 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The energy of an electromagnetic wave contained in a small volume oscillates with

Options :

3666949859. zero frequency

3666949860. the frequency of the wave

3666949861. double the frequency of the wave

3666949862. half the frequency of the wave

Question Number : 48 Question Id : 3666943158 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी छोटे आयतन में वैद्युतचुंबकीय तरंग की ऊर्जा जिस आवृत्ति के साथ दोलन करती है, वह है

Options :

3666949859. शून्य आवृत्ति

3666949860. तरंग की आवृत्ति

3666949861. तरंग की आवृत्ति की दोगुनी आवृत्ति

3666949862. तरंग की आवृत्ति की आधी आवृत्ति

Question Number : 49 Question Id : 3666943159 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

www.prepp.in

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements :

Statement I : If the number of turns in the coil of a moving coil galvanometer is doubled then the current sensitivity becomes double.

Statement II : Increasing current sensitivity of a moving coil galvanometer by only increasing the number of turns in the coil will also increase its voltage sensitivity in the same ratio

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below :

Options :

3666949863. Both Statement I and Statement II are true

3666949864. Both Statement I and Statement II are false

3666949865. Statement I is true but Statement II is false

3666949866. Statement I is false but Statement II is true

Question Number : 49 Question Id : 3666943159 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन गए हैं:

कथन I : यदि किसी चलकुंडली धारामापी की कुंडली के फेरों की संख्या को दोगुना कर दिया जाए तो धारा सुग्राहीता दो गुनी हो जाती है।

कथन II : किसी चलकुंडली धारामापी की धारा सुग्राहीता को केवल कुंडली के फेरों की संख्या को बढ़ाकर बढाने से उसकी वोल्टेज सुग्राहीता भी उसी समान अनुपात में बढ़ती है।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें:

Options :

3666949863. कथन I एवं कथन II दोनों सही हैं।

3666949864. कथन I एवं कथन II दोनों गलत हैं।

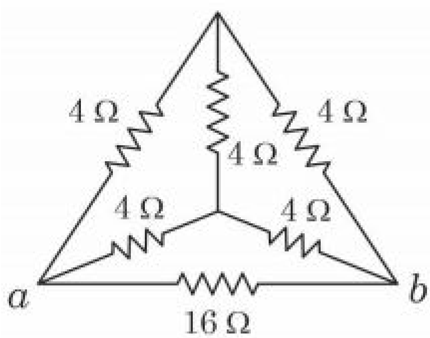
3666949865. कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है।

3666949866. कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

Question Number : 50 Question Id : 3666943160 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The equivalent resistance of the circuit shown below between points a and b is :



Options :

3666949867. 16 Ω

3666949868. 20 Ω

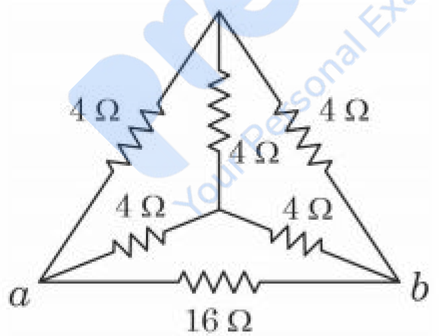
3666949869. 24 Ω

3666949870. 3.2 Ω

Question Number : 50 Question Id : 3666943160 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दर्शाये गए परिपथ का बिन्दु a एवं b के बीच का तुल्य प्रतिरोध है :



Options :

3666949867. 16 Ω

3666949868. 20 Ω

3666949869. 24 Ω

3666949870. 3.2 Ω

Prepp
Your Personal Exams Guide

Physics Section B

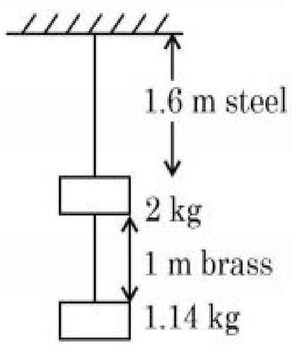
Section Id :	366694175
Section Number :	4
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	10
Number of Questions to be attempted :	5
Section Marks :	20
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	366694175
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 51 Question Id : 3666943161 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two wires each of radius 0.2 cm and negligible mass, one made of steel and the other made of brass are loaded as shown in the figure. The elongation of the steel wire is ____________ $\times 10^{-6} m$. [Young's modulus for steel = $2 \times 10^{11} Nm^{-2}$ and $g = 10\ ms^{-2}$



Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

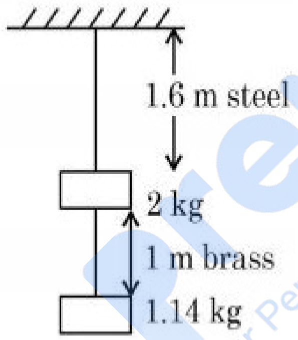
10

Question Number : 51 Question Id : 3666943161 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

0.2 cm समान त्रिज्या वाले दो द्रव्यमान रहित तार, प्रदर्शित चित्र में दर्शाये अनुसार भारों से लदें हैं, जिनमें एक तार स्टील का बना है एवं दूसरा पीतल (brass) से निर्मित है। स्टील के तार का प्रसार ________ $\times 10^{-6} m$ है (स्टील का यंग नियतांक = $2\times10^{11} Nm^{-2}, g = 10\ ms^{-2}$)।



Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 52 Question Id : 3666943162 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

www.prepp.in
Prepp
Your Personal Exams Guide

A transverse harmonic wave on a string is given by

$$y(x, t) = 5 \sin(6t + 0.003\,x)$$

where x and y are in cm and t in sec. The wave velocity is ______________ ms^{-1}.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 52 Question Id : 3666943162 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रस्सी पर चल रही एक अनुप्रस्थ संनादी तरंग निम्नवत दी गई है:

$y(x, t) = 5 \sin(6t + 0.003\,x)$

जहाँ x एवं y को cm में एवं t सैकेन्ड में है। तरंग का वेग ____________ ms^{-1} है।

Prepp Your Personal Exam Guide

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 53 Question Id : 3666943163 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prepp
Your Personal Exams Guide

If the earth suddenly shrinks to $\frac{1}{64}$th of its original volume with its mass remaining the same, the period of rotation of earth becomes $\frac{24}{x}h$. The value of x is ______________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 53 Question Id : 3666943163 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि पृथ्वी अचानक से अपने वास्तविक आयतन के $\frac{1}{64}$ गुना सिकुड जाए जबकि इसका द्रव्यमान समान रहे तो पृथ्वी का घूर्णनकाल $\frac{24}{x}h$ हो जाता है। x का मान ______________ है।

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

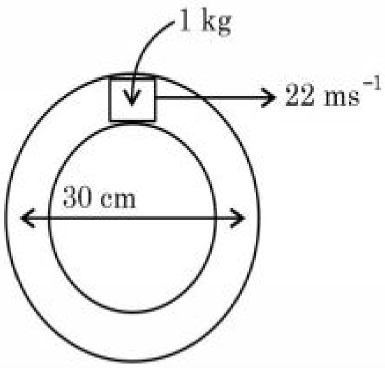
10

Question Number : 54 Question Id : 3666943164 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A closed circular tube of average radius 15 cm, whose inner walls are rough, is kept in vertical plane. A block of mass 1 kg just fit inside the tube. The speed of block is 22 m/s, when it is introduced at the top of tube. After completing five oscillations, the block stops at the bottom region of tube. The work done by the tube on the block is __________ J. (Given $g = 10\ m/s^2$).



Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

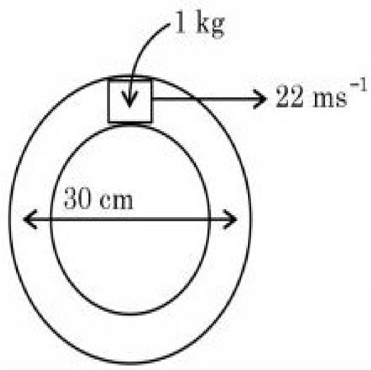
10

Question Number : 54 Question Id : 3666943164 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

15 cm औसत त्रिज्य वाली एक बंद वृत्ताकार नली को उर्ध्वाधर तल में रखा जाता है, जिसकी आन्तरिक सतह खुरदुरी है। 1 kg द्रव्यमान का एक गुटका नली के अन्तर बस लगाया गया है। जब गुटके को नली के अन्दर ऊपरी भाग पर रखा जाता है, तो उसकी चाल 22 m/s है। पाँच दोलन पूर्ण करने के बाद गुटका नली के निम्नतम हिस्से में रुकता है। नली द्वारा गुटके पर का गया कार्य __________ J है (यदि $g = 10\ m/s^2$)।



Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 55 Question Id : 3666943165 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Three concentric spherical metallic shells X, Y and Z of radius a, b and c respectively $[a < b < c]$ have surface charge densities $\sigma, -\sigma$ and σ, respectively. The shells X and Z are at same potential. If the radii of X & Y are 2 cm and 3 cm, respectively. The radius of shell Z is
_____________ cm.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 55 Question Id : 3666943165 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

a, b एवं c $[a < b < c]$ त्रिज्याओं वाले तीन सकेन्द्रीय धात्विक कोशों X, Y एवं Z पर पृष्ठ धारा घनत्व क्रमशः $\sigma, -\sigma$ एवं σ है। कोशों X एवं Z पर विभव समान है। यदि कोशों X एवं Y की त्रिज्याऐं क्रमशः 2 cm एवं 3 cm हैं। कोश Z की त्रिज्या ___________ cm है।

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 56 Question Id : 3666943166 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The decay constant for a radioactive nuclide is $1.5\times10^{-5}s^{-1}$. Atomic weight of the substance is 60 g $mole^{-1}$, ($N_A = 6\times10^{23}$). The activity of 1.0 μg of the substance is ________ $\times10^{10}$ Bq.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 56 Question Id : 3666943166 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी रोडियोएक्टिव नाभिक का क्षय नियतांक $1.5\times10^{-5}s^{-1}$ है। पदार्थ का परमाणु भार 60 g $mole^{-1}$ है। 1.0 μg पदार्थ की सक्रियता ________ $\times10^{10}$ Bq है (यदि $N_A = 6\times10^{23}$)

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

Prepp
Your Personal Exams Guide

Question Number : 57 Question Id : 3666943167 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Unpolarised light of intensity $32\ Wm^{-2}$ passes through the combination of three polaroids such that the pass axis of the last polaroid is perpendicular to that of the pass axis of first polaroid. If intensity of emerging light is 3 Wm^{-2}, then the angle between pass axis of first two polaroids is _______________ $^{\circ}$.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 57 Question Id : 3666943167 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$32\ Wm^{-2}$ तीव्रता वाला अध्रुवित प्रकाश, तीन पोलेरॉइडों के संयोजन से पारित होता है जो कि इस प्रकार रखें हैं कि अंतिम पोलेरॉइड का पारित अक्ष, प्रथम पोलेरॉइड के पारित अक्ष के लम्बवत है। यदी निर्गत प्रकाश की तीव्रता 3 Wm^{-2} है, तो पहले दो पोलेरॉइडों के पारित अक्षों के बीच का कोण _______________ ° (डिग्री) है।

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

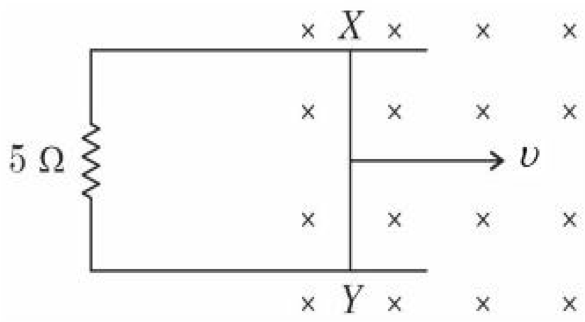
10

Question Number : 58 Question Id : 3666943168 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A 1 m long metal rod XY completes the circuit as shown in figure. The plane of the circuit is perpendicular to the magnetic field of flux density 0.15 T. If the resistance of the circuit is 5Ω, the force needed to move the rod in direction, as indicated, with a constant speed of 4 m/s will be ____________ $10^{-3} N$.



Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

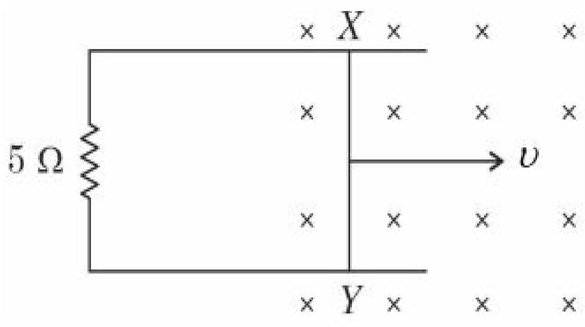
10

Question Number : 58 Question Id : 3666943168 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

1 m लम्बी धात्विक छड XY प्रदर्शित चित्र के अनुसार किसी परिपथ को पूर्ण कर रही है। परिपथ का तल 0.15 T फ्लक्स घनत्व वाले चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत है। छड को दर्शायी गई दिशा में 4 m/s की नियत चाल से चलाने के लिए आवश्यक बल __________ $10^{-3} N$ है।



Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 59 Question Id : 3666943169 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The current required to be passed through a solenoid of 15 cm length and 60 turns in order to demagnetise a bar magnet of magnetic intensity $2.4 \times 10^3 \, Am^{-1}$ is ___________ A.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 59 Question Id : 3666943169 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

Correct Marks : 4 **Wrong Marks :** 1

$2.4 \times 10^3\ Am^{-1}$ चुम्बकीय तीव्रता वाली छड-चुम्बक का विचुंबकन करने के लिए, 60 घेरों वाली एवं 15 cm लम्बी परिनालिका से गुजरने वाली आवश्यक धारा का मान ________ A है।

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 60 **Question Id :** 3666943170 **Question Type :** SA **Calculator :** None

Response Time : N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

Correct Marks : 4 **Wrong Marks :** 1

10 resistors each of resistance $10\,\Omega$ can be connected in such as to get maximum and minimum equivalent resistance. The ratio of maximum and minimum equivalent resistance will be ________.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 60 **Question Id :** 3666943170 **Question Type :** SA **Calculator :** None

Response Time : N.A **Think Time :** N.A **Minimum Instruction Time :** 0

Correct Marks : 4 **Wrong Marks :** 1

अधिकतम एवं न्यूनतम तुल्य प्रतिरोध प्राप्त करने के लिए 10 प्रतिरोधों को अलग-अलग प्रकार से जोडा जा सकता है, जिनमें प्रत्येक का प्रतिरोध 10Ω है। अधिकतम एवं न्यूनतम तुल्य प्रतिरोधों का अनुपात ________ होगा।

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Chemistry Section A

Section Id :	366694176
Section Number :	5
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	20
Number of Questions to be attempted :	20
Section Marks :	80
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	366694176
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 61 Question Id : 3666943171 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The number of molecules and moles in 2.8375 litres of O_2 at STP are respectively

Options :

3666949881. 1.505×10^{23} and 0.250 mol

3666949882. 7.527×10^{23} and 0.125 mol

3666949883. 7.527×10^{22} and 0.125 mol

3666949884. 7.527×10^{22} and 0.250 mol

Question Number : 61 Question Id : 3666943171 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

STP पर O_2 के 2.8375 लीटर में अणुओं एवं मोलों की संख्या है, क्रमशः -

Options :

3666949881. 1.505×10^{23} एवं 0.250 mol

3666949882. 7.527×10^{23} एवं 0.125 mol

3666949883. 7.527×10^{22} एवं 0.125 mol

3666949884. 7.527×10^{22} एवं 0.250 mol

www.prepp.in

Question Number : 62 Question Id : 3666943172 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given

(A) $2CO(g) + O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g)$ $\Delta H_1^\theta = -x \text{ kJ mol}^{-1}$

(B) $C\text{ (graphite)} + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ $\Delta H_2^\theta = -y \text{ kJ mol}^{-1}$

The ΔH^θ for the reaction

$C\text{(graphite)} + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow CO(g)$ is

Options :

3666949885. $\frac{x+2y}{2}$

3666949886. $2y-x$

3666949887. $\frac{2x-y}{2}$

3666949888. $\frac{x-2y}{2}$

Prepp Your Personal Exam Guide

Question Number : 62 Question Id : 3666943172 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दिया गया है:

(A) $2CO(g) + O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g)$ $\Delta H_1^\theta = -x \text{ kJ mol}^{-1}$

(B) C (graphite) + $O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$ $\Delta H_2^\theta = -y \text{ kJ mol}^{-1}$

निम्नअभिक्रिया के लिए ΔH^θ है:

C(graphite) + $\frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow CO(g)$ is

Options :

3666949885. $\frac{x+2y}{2}$

3666949886. $2y - x$

3666949887. $\frac{2x-y}{2}$

3666949888. $\frac{x-2y}{2}$

Question Number : 63 Question Id : 3666943173 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The enthalpy change for the adsorption process and micelle formation respectively are

Options :

3666949889. $\Delta H_{ads} < 0$ and $\Delta H_{mic} < 0$

3666949890. $\Delta H_{ads} > 0$ and $\Delta H_{mic} > 0$

3666949891. $\Delta H_{ads} > 0$ and $\Delta H_{mic} < 0$

3666949892. $\Delta H_{ads} < 0$ and $\Delta H_{mic} > 0$

Question Number : 63 Question Id : 3666943173 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अधिशोषण प्रक्रिया एवं मिसेल निर्माण के लिए क्रमशः एन्थैली परिवर्तन है:

Options :

3666949889. $\Delta H_{ads} < 0$ and $\Delta H_{mic} < 0$

3666949890. $\Delta H_{ads} > 0$ and $\Delta H_{mic} > 0$

3666949891. $\Delta H_{ads} > 0$ and $\Delta H_{mic} < 0$

3666949892. $\Delta H_{ads} < 0$ and $\Delta H_{mic} > 0$

Question Number : 64 Question Id : 3666943174 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is used as a stabilizer during the concentration of sulphide ores?

Options :

3666949893. Xanthates

3666949894. Pine oils

3666949895. Cresols

3666949896. Fatty acids

Question Number : 64 Question Id : 3666943174 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सल्फाइड अयस्कों के सांद्रण के दौरान इनमें से कौन स्थायीकारी के रूप में उपयोग किया जाता है?

Options :

3666949893. जैंथेट

3666949894. चीड़ का तेल

3666949895. क्रिसॉल

3666949896. वसा अम्ल

Question Number : 65 Question Id : 3666943175 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prepp
Your Personal Exams Guide

Given below are two reactions, involved in the commercial production of dihydrogen (H_2).
The two reactions are carried out at temperature "T_1" and "T_2", respectively

$$C(s) + H_2O(g) \xrightarrow{T_1} CO(g) + H_2(g)$$

$$CO(g) + H_2O(g) \xrightarrow[\text{Catalyst}]{T_2} CO_2(g) + H_2(g)$$

The temperatures T_1 and T_2 are correctly related as

Options :

3666949897. $T_1 > T_2$

3666949898. $T_1 < T_2$

3666949899. $T_1 = T_2$

3666949900. $T_1 = 100\text{ K},\ T_2 = 1270\text{ K}$

Prepp
Your Personal Exam Guide

Question Number : 65 Question Id : 3666943175 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो अभिक्रियाएँ दी गई हैं। जो डाइहाइड्रोजन (H_2) के व्यावसायिक उत्पादन में सन्निहित हैं। दोनों अभिक्रियाएँ क्रमशः "T_1" एवं "T_2" तापमान पर सम्पदित को जाती हैं।

$$C(s) + H_2O(g) \xrightarrow{T_1} CO(g) + H_2(g)$$

$$CO(g) + H_2O(g) \xrightarrow[\text{Catalyst}]{T_2} CO_2(g) + H_2(g)$$

तापमान T_1 एवं T_2 सही प्रकार से सम्बन्धित हैं:

Options :

3666949897. $T_1 > T_2$

3666949898. $T_1 < T_2$

3666949899. $T_1 = T_2$

3666949900. $T_1 = 100\ K,\ T_2 = 1270\ K$

Question Number : 66 Question Id : 3666943176 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Lime reacts exothermally with water to give 'A' which has low solubility in water. Aqueous solution of 'A' is often used for the test of CO_2, a test in which insoluble B is formed. If B is further reacted with CO_2 then soluble compound is formed. 'A' is

Options :

3666949901. Quick lime

3666949902. Lime water

3666949903. Slaked lime

3666949904. White lime

Question Number : 66 Question Id : 3666943176 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

चूना जल के साथ उष्माक्षेपी अभिक्रिया करके 'A' बनाता है जिसकी जल मे विलेयता कम है। 'A' के जलीय विलयन का CO_2 के परीक्षण में प्रायः उपयोग किया जाता है, जिस परीक्षण में अविलेय B बनता है। यदि B की क्रिया पुनः CO_2 के साथ की जाए तो एक विलेय यौगिक निर्मित होता है। 'A' है -

Options :

3666949901. बिना बुझा चूना

3666949902. चूने का पानी

3666949903. बुझा चूना

3666949904. श्वेत चूना

Question Number : 67 Question Id : 3666943177 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The compound which does not exist is

Options :

3666949905. $PbEt_4$

3666949906. $(NH_4)_2BeF_4$

3666949907. NaO_2

3666949908. BeH_2

Question Number : 67 Question Id : 3666943177 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वह यौगिक जो नहीं पाया जाता है:

Options :

3666949905. $PbEt_4$

3666949906. $(NH_4)_2BeF_4$

3666949907. NaO_2

3666949908. BeH_2

Question Number : 68 Question Id : 3666943178 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following statements are correct?

(A) The M^{3+}/M^{2+} reduction potential for iron is greater than manganese.

(B) The higher oxidation states of first row d-block elements get stabilized by oxide ion.

(C) Aqueous solution of Cr^{2+} can liberate hydrogen from dilute acid.

(D) Magnetic moment of V^{2+} is observed between 4.4 – 5.2 BM.

Choose the correct answer from the options given below:

Options :

3666949909. (A), (B) only

3666949910. (B), (C) only

3666949911. (C), (D) only

3666949912. (A), (B), (D) only

Question Number : 68 Question Id : 3666943178 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन से कथन सही हैं?

(A) आयरन का M^{3+}/M^{2+} अपचयन विभव मैंगनीज से अधिक है।

(B) d-ब्लॉक के प्रथम श्रेणी तत्वों के उच्चतर ऑक्सीकरण अवस्थाएँ ऑक्साइड आयनों द्वारा स्थायीकृत की जाती हैं।

(C) Cr^{2+} का जलीय विलयन तनु अम्ल से हाइड्रोजन मुल कर सकता है।

(D) V^{2+} का चुम्बकीय आघूर्ण 4.4 – 5.2 BM के मध्य प्रेक्षित किया गया है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Options :

3666949909. (A), (B) केवल

3666949910. (B), (C) केवल

3666949911. (C), (D) केवल

3666949912. (A), (B), (D) केवल

Question Number : 69 Question Id : 3666943179 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The octahedral diamagnetic low spin complex among the following is

Options :

Prepp
Your Personal Exams Guide

3666949913. $[CoF_6]^{3-}$

3666949914. $[NiCl_4]^{2-}$

3666949915. $[Co(NH_3)_6]^{3+}$

3666949916. $[CoCl_6]^{3-}$

Question Number : 69 Question Id : 3666943179 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से अष्टफलकीय प्रतिचुम्बकीय निम्न प्रक्रण संकुल है:

Options :

3666949913. $[CoF_6]^{3-}$

3666949914. $[NiCl_4]^{2-}$

3666949915. $[Co(NH_3)_6]^{3+}$

3666949916. $[CoCl_6]^{3-}$

Question Number : 70 Question Id : 3666943180 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

www.prepp.in
Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

List I Industry		List II Waste Generated	
(A)	Steel plants	(I)	Gypsum
(B)	Thermal power plants	(II)	Fly ash
(C)	Fertilizer industries	(III)	Slag
(D)	Paper mills	(IV)	Bio-degradable wastes

Choose the correct answer from the options given below:

Options :

3666949917. (A)-(III), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(IV)

3666949918. (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

3666949919. (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)

3666949920. (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(III)

Question Number : 70 Question Id : 3666943180 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prepp
Your Personal Exams Guide

सूची I का सूची II से मिलान करें:

	सूची I उद्योग		सूची II उत्पादित अपशिष्ट
(A)	स्टील संयंत्र	(I)	जिप्सम
(B)	उष्मीय शक्ति संयंत्रि	(II)	उड़न राख
(C)	उर्वरक उद्योग	(III)	धातु मल
(D)	कागज के मिल	(IV)	जैव अपघटनी अपशिष्ट

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Options :

3666949917. (A)-(III), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(IV)

3666949918. (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

3666949919. (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)

3666949920. (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(III)

Prepp
Your Personal Exam Guide

Question Number : 71 Question Id : 3666943181 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Using column chromatography, mixture of two compounds 'A' and 'B' was separated. 'A' eluted first, this indicates 'B' has

Options :

3666949921. high R_f, weaker adsorption

3666949922. high R_f, stronger adsorption

3666949923. low R_f, weaker adsorption

3666949924. low R_f, stronger adsorption

Question Number : 71 Question Id : 3666943181 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कॉलम वर्णलेखन का उपयोग करके दो यौगिकों 'A' एवं 'B' को पृथक किया गया। 'A' यह संकेत कहता हा कि 'B' का है -

Options :

3666949921. उच्च R_f, दुर्बल अधिशोषण

3666949922. उच्च R_f, प्रबल अधिशोषण

3666949923. निम्न R_f, दुर्बल अधिशोषण

3666949924. निम्न R_f, प्रबल अधिशोषण

Question Number : 72 Question Id : 3666943182 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The pair from the following pairs having both compounds with net non-zero dipole moment is

Options :

3666949925. cis-butene, trans-butene

3666949926. CH_2Cl_2, $CHCl_3$

3666949927. 1,4-Dichlorobenzene, 1,3-Dichlorobenzene

3666949928. Benzene, anisidine

Question Number : 72 Question Id : 3666943182 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से वह युग्म जिनके दोनों यौगिकों का परिणामि द्विध्रुव आघूर्ण शून्य नहीं है:

Options :

3666949925. सिस-ब्यूटिन, ट्रांस-ब्यूटिन

3666949926. CH_2Cl_2, $CHCl_3$

3666949927. 1,4-डाइक्लोरोबेन्जीन, 1,3- डाइक्लोरोबेन्जीन

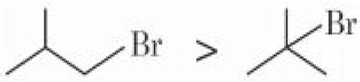
3666949928. बेन्जीन, एनिसिडीन

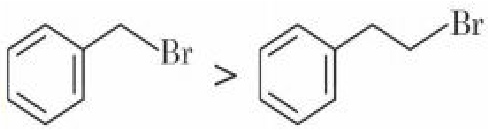
Question Number : 73 Question Id : 3666943183 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

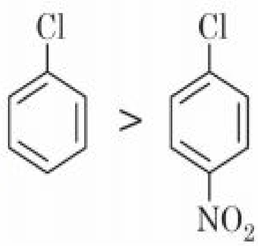
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

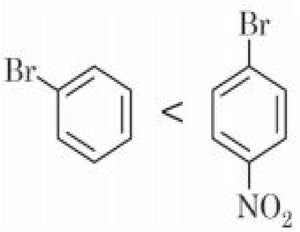
www.prepp.in

Identify the correct order of reactivity for the following pairs towards the respective mechanism

(A) S_N2 

(B) S_N1 

(C) Electrophilic substitution 

(D) Nucleophilic substitution 

Choose the correct answer from the options given below:

Options :

3666949929. (B), (C) and (D) only

3666949930. (A), (B) and (D) only

3666949931. (A), (C) and (D) only

3666949932. (A), (B), (C) and (D)

Question Number : 73 Question Id : 3666943183 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

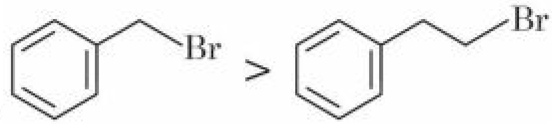
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

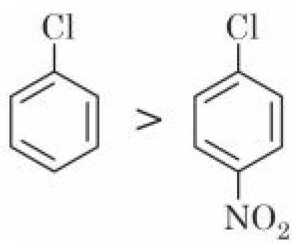
www.prepp.in

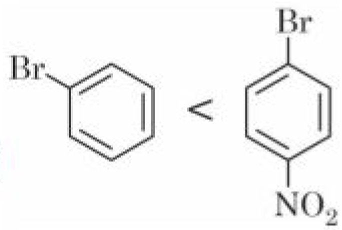
Prepp
Your Personal Exams Guide

दी गई क्रियाविधि के संदर्भ में, निम्न युग्मों के लिए अभिक्रियाशीलता के सही क्रम को पहचानें:

(A) S_N2

(B) S_N1 

(C) इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापन 

(D) नाभिक स्नेही प्रतिस्थापन 

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Options :

3666949929. (B), (C) एंव (D) केवल

3666949930. (A), (B) एवं (D) केवल

3666949931. (A), (C) एवं (D) केवल

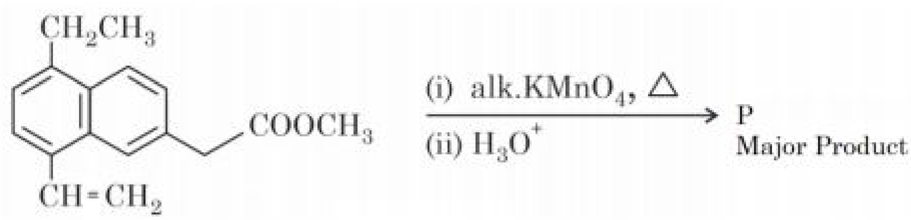
3666949932. (A), (B), (C) एवं (D)

Prepp Your Personal Exam Guide

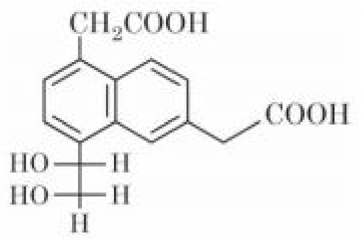
Question Number : 74 Question Id : 3666943184 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

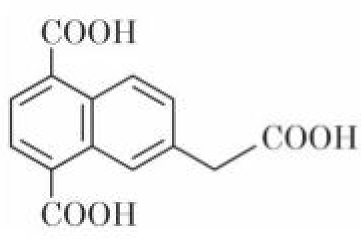
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

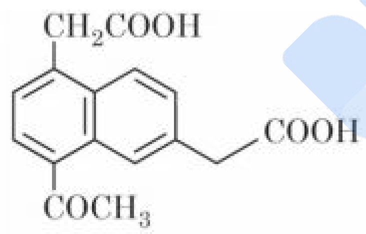
www.prepp.in
The major product 'P' formed in the given reaction is

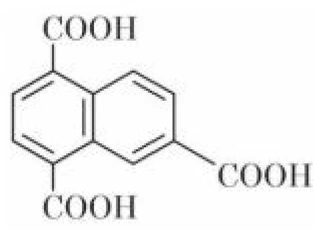


Options :

3666949933. 

3666949934. 

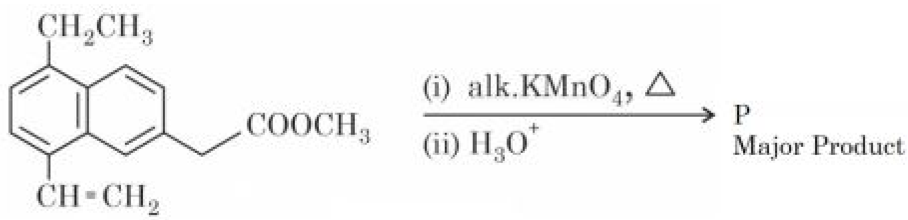
3666949935. 

3666949936. 

Question Number : 74 Question Id : 3666943184 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

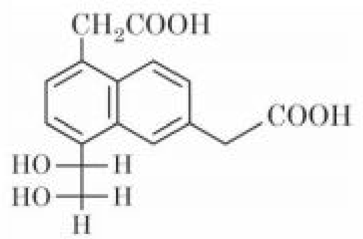
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

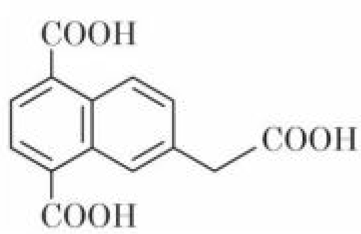
दिए गए अभिक्रिया में निर्मित मुख्य उत्पाद 'P' है:

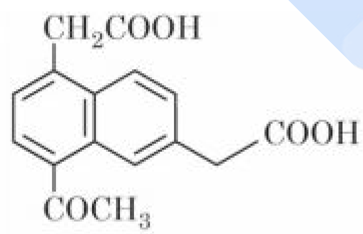


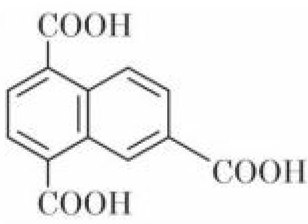
'P' major product is

Options :

3666949933. 

3666949934. 

3666949935. 

3666949936. 

Question Number : 75 Question Id : 3666943185 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Suitable reaction condition for preparation of Methyl phenyl ether is

Options :

3666949937. $PhO^{\ominus}Na^{\oplus}$, MeBr

3666949938. $PhO^{\ominus}Na^{\oplus}$, MeOH

3666949939. $Ph-Br, MeO^{\ominus}Na^{\oplus}$

3666949940. Benzene, MeBr

Question Number : 75 Question Id : 3666943185 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मेथिल फेनिल ईथर के निर्माण हेतु समुचित अभिक्रिया दशाएँ है:

Options :

3666949937. $PhO^{\ominus}Na^{\oplus}$, MeBr

3666949938. $PhO^{\ominus}Na^{\oplus}$, MeOH

3666949939. $Ph-Br, MeO^{\ominus}Na^{\oplus}$

3666949940. Benzene, MeBr

www.prepp.in

Question Number : 76 Question Id : 3666943186 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Isomeric amines with molecular formula $C_8H_{11}N$ give the following tests

Isomer (P) $\Rightarrow$ Can be prepared by Gabriel phthalimide synthesis

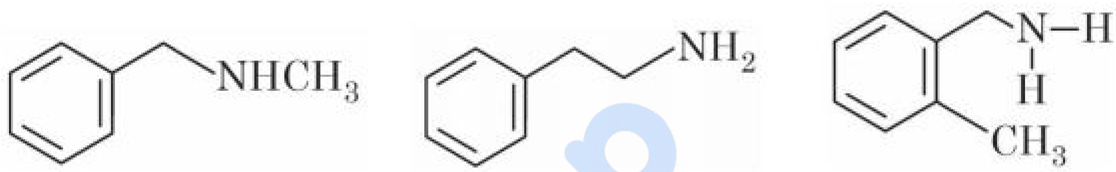
Isomer (Q) $\Rightarrow$ Reacts with Hinsberg's reagent to give solid insoluble in NaOH

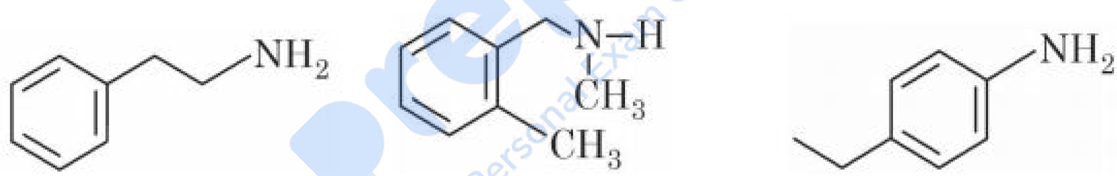
Isomer (R) $\Rightarrow$ Reacts with HONO followed by β – naphthol in NaOH to give red dye.

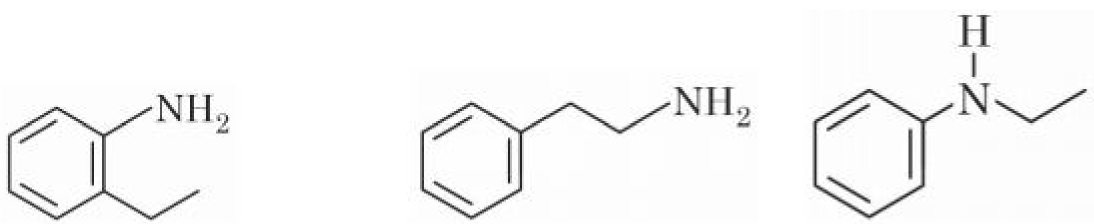
Isomers (P), (Q) and (R) respectively are

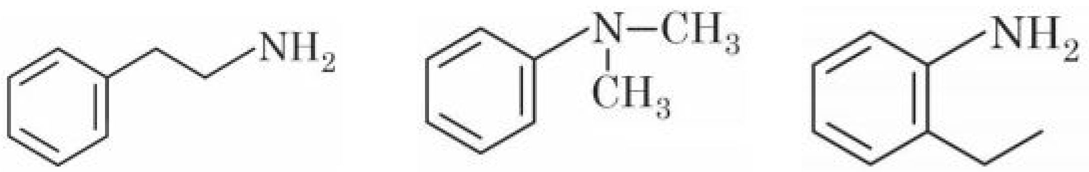
P Q R

Options :

3666949941. 

3666949942. 

3666949943. 

3666949944. 

Question Number : 76 Question Id : 3666943186 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum

www.prepp.in
Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$C_8H_{11}N$ अणु सूत्र वाले समायवयबी ऐमीन निम्न परीक्षण देते है:

समावयव (P) ⇒ ग्रैब्रिएल थैलिमाइड संश्लेषण द्वारा निर्मित किए जा सकते हैं

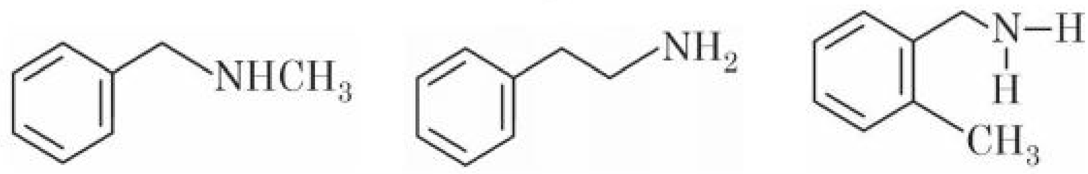
समावयव (Q) ⇒ हिन्सबर्ग अभिकर्मक के साथ क्रिया कर NaOH में अविलेय ठोस बनता है

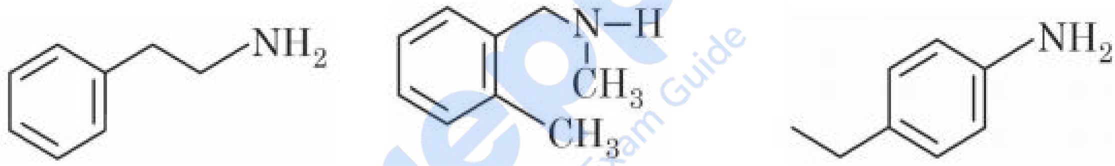
समावयव (R) ⇒ HONO के साथ क्रिया के उपरान्त NaOH में β – नैफ्यॉल के साथ लाल रंजक बनाता है

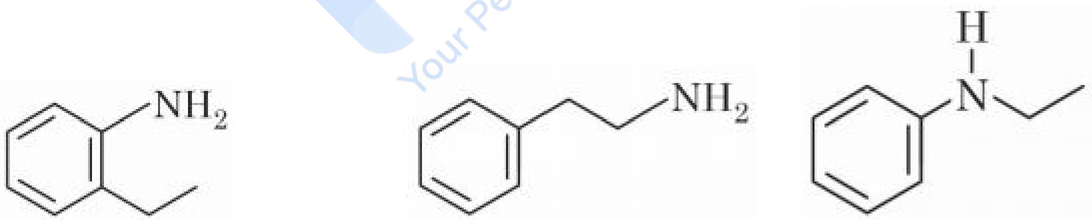
समावयव क्रमशः (P), (Q) और (R) हैं,

P Q R

Options :

3666949941. 

3666949942. 

3666949943. 

3666949944.

Question Number : 77 Question Id : 3666943187 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

List I Polymer		List II Type / Class	
(A)	Nylon-2-Nylon-6	(I)	Thermosetting polymer
(B)	Buna-N	(II)	Biodegradable polymer
(C)	Urea-formaldehyde resin	(III)	Synthetic rubber
(D)	Dacron	(IV)	Polyester

Choose the correct answer from the options given below:

Options :

3666949945. (A)-(II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)

3666949946. (A)-(II), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(IV)

3666949947. (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(III), (D)-(II)

3666949948. (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II)

Prepp Your Personal Exam Guide

Question Number : 77 Question Id : 3666943187 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची I का मिलान सूची II से करें

सूची I बहुलक		सूची II प्रकार / वर्ग	
(A)	नाइलॉन-2-नाइलॉन-6	(I)	ताप दृढ़ बहुलक
(B)	ब्यूना-N	(II)	जैव निम्ननीकरण बहुलक
(C)	यूरिया-फॉर्मेल्डिहाइड रेजिन	(III)	संश्लेषित रबर
(D)	डेक्रॉन	(IV)	पॉलिएस्टर

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

www.prepp.in
Options :

3666949945. (A)-(II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)

3666949946. (A)-(II), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(IV)

3666949947. (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(III), (D)-(II)

3666949948. (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II)

Question Number : 78 Question Id : 3666943188 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The one that does not stabilize 2° and 3° structures of proteins is

Options :

3666949949. H-bonding

3666949950. – O – O – linkage

3666949951. – S – S – linkage

3666949952. van der Waals forces

Question Number : 78 Question Id : 3666943188 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से वह जो प्रोटीन के 2° और 3° संरचनाओं को स्थायीकृत नाहीं करता है:

Options :

3666949949. H-आबन्धन

3666949950. – O – O – बंध

3666949951. – S – S – बंध

3666949952. वॉन्डर वाल्स बल

Question Number : 79 Question Id : 3666943189 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements:

Statement I : Aqueous solution of $K_2Cr_2O_7$ is preferred as a primary standard in volumetric analysis over $Na_2Cr_2O_7$ aqueous solution.

Statement II : $K_2Cr_2O_7$ has a higher solubility in water than $Na_2Cr_2O_7$.

In the light of the above statements, choose the *correct* answer from the options given below :

Options :

3666949953. Both Statement I and Statement II are true

3666949954. Both Statement I and Statement II are false

3666949955.

Statement I is true but Statement II is false

3666949956. Statement I is false but Statement II is true

Question Number : 79 Question Id : 3666943189 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए है:

कथन I : आयतनात्मक विश्लेषण में प्राथमिक मानक के रूप में $K_2Cr_2O_7$ के जलीय विलयन की तुलन में $Na_2Cr_2O_7$ के जलीय विलयन को वरीयता दी जाती है।

कथन II : $Na_2Cr_2O_7$ की तुलना में $K_2Cr_2O_7$ की जल में विलेयता अधिक होती है।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें:

Options :

3666949953. कथन I एवं कथन II दोनों सही हैं।

3666949954. कथन I एवं कथन II दोनों गलत हैं।

3666949955. कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है।

3666949956. कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

Question Number : 80 Question Id : 3666943190 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prolonged heating is avoided during the preparation of ferrous ammonium sulphate to

Options :

3666949957. prevent hydrolysis

3666949958. prevent breaking

3666949959. prevent reduction

3666949960. prevent oxidation

Question Number : 80 Question Id : 3666943190 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

फेरस अमोनियम सल्फेट के निर्माण के दौरान लम्बे समय तक गर्म करने से बचा जाता है जिससे

Options :

3666949957. जल अपघटन से बचा जा सके

3666949958. टूटने से बचा जा सके

3666949959. उपचयन से बचा जा सके

3666949960. ऑक्सीकरण से बचा जा सके

Chemistry Section B

Section Id :	366694177
Section Number :	6
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	10
Number of Questions to be attempted :	5
Section Marks :	20
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	366694177
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 81 Question Id : 3666943191 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

At constant temperature, a gas is at a pressure of 940.3 mm Hg. The pressure at which its volume decreases by 40% is ———— mm Hg. (Nearest integer)

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 81 Question Id : 3666943191 Question Type : SA Calculator : None

www.prepp.in

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

स्थिर तापमान पर, किसी गैस का दाब 940.3 mm Hg है। वह दाब, जिसपर उसका आयतन 40% घट जाएगा, है ———— mm Hg. (निकटतम पूर्णांक)

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 82 Question Id : 3666943192 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The number of incorrect statement/s about the black body from the following is ____________

(A) Emit or absorb energy in the form of electromagnetic radiation.

(B) Frequency distribution of the emitted radiation depends on temperature.

(C) At a given temperature, intensity vs frequency curve passes through a maximum value.

(D) The maximum of the intensity vs frequency curve is at a higher frequency at higher temperature compared to that at lower temperature.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 82 Question Id : 3666943192 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी कृष्णिका (Black body) के संदर्भ में, निम्न में से असत्य कथनों की संख्या है:

(A) विद्युत चुम्बकीय विकिरण के रूप में उर्जा को उत्सर्जित या अवशोषित करती है।

(B) उत्सर्जित विकिरण का आवृत्ति वितरण तापमान पर निर्भर करता है।

(C) किसी दिए गए तापमान पर, तीव्रता vs आवृत्ति वक्र एक उच्चिष्ठ मान से होकर गुजरता है।

(D) तीव्रता vs आवृत्ति वक्र का उच्चिष्ठ, निम्न तापमान की तुलना में, उच्च तापमान पर उच्च आवृत्ति पर होता है।

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 83 Question Id : 3666943193 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The number of bent-shaped molecule/s from the following is ____________

N_3^-, NO_2^-, I_3^-, O_3, SO_2

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 83 Question Id : 3666943193 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से मुड़ी हुई आकृति (bent-shaped) वाले अणु/अणुओं की संख्या है ____________

N_3^-, NO_2^-, I_3^-, O_3, SO_2

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 84 Question Id : 3666943194 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the degree of dissociation of aqueous solution of weak monobasic acid is determined to be 0.3, then the observed freezing point will be ————% higher than the expected/theoretical freezing point. (Nearest integer)

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 84 Question Id : 3666943194 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी दुर्बल मोनोबेसिक अम्ल के जलीय विलयन के वियोजन का अंश 0.3 पाया गया तो प्रेक्षित हिमांक अपेक्षित/सैद्यांतिक हिमांक से ————% उच्च होगा। (निकटतम पूर्णांक में)

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 85 Question Id : 3666943195 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The number of correct statement/s involving equilibria in physical processes from the following is ____________________

(A) Equilibrium is possible only in a closed system at a given temperature.

(B) Both the opposing processes occur at the same rate.

(C) When equilibrium is attained at a given temperature, the value of all its parameters became equal.

(D) For dissolution of solids in liquids, the solubility is constant at a given temperature.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 85 Question Id : 3666943195 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भौतिक प्रक्रमों के साम्य के संदर्भ में निम्न में से सत्य कथन/नों की संख्या है:

(A) किसी दिए गए तापमान पर, साम्यावस्था केवल बंद निकाय में ही संभव है।

(B) दोनों विपरीत प्रक्रम समान दर पर होते हैं।

(C) किसी दिए गए तापमान पर जब साम्यावस्था प्राप्त होती है तो इसके सभी मापदंडों का मान बराबर होता है।

(D) द्रवों मे ठोसो के घुलने के संदर्भ में, किसी दिए गए तापमान पर विलेयता स्थिर होती है।

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 86 Question Id : 3666943196 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$$FeO_4^{2-} \xrightarrow{+2.2V} Fe^{3+} \xrightarrow{+0.70V} Fe^{2+} \xrightarrow{-0.45V} Fe^0$$

$E^0_{FeO_4^{2-}/Fe^{2+}}$ is $x \times 10^{-3}$ V. The value of x is ________

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 86 Question Id : 3666943196 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$$FeO_4^{2-} \xrightarrow{+2.2\,V} Fe^{3+} \xrightarrow{+0.70\,V} Fe^{2+} \xrightarrow{-0.45\,V} Fe^0$$

$E^0_{FeO_4^{2-}/Fe^{2+}}$ $x \times 10^{-3}$ V है। x का मान है:

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 87 Question Id : 3666943197 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A molecule undergoes two independent first order reactions whose respective half lives are 12 min and 3 min. If both the reactions are occurring then the time taken for the 50% consumption of the reactant is ———— min. (Nearest integer)

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 87 Question Id : 3666943197 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक अणु दो स्वतंत्र प्रथम कोटि की अभिक्रियाएँ देता है जिनके अर्धआयु काल क्रमशः 12 मिनट एवं 3 मिनट हैं। यदि दोनों अभिक्रियाएँ हो रही है तो अभिकारक के 50% खपत में लगा समय है ———— मिनट। (निकटतम पूर्णांक में)

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 88 Question Id : 3666943198 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In the following reactions, the total number of oxygen atoms in X and Y is ____________

$Na_2O + H_2O \rightarrow 2X$

$Cl_2O_7 + H_2O \rightarrow 2Y$

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 88 Question Id : 3666943198 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न अभिक्रियाओं में, X एवं Y में ऑक्सीजन परमाणुओं की कुल संख्या है:

$Na_2O + H_2O \rightarrow 2X$

$Cl_2O_7 + H_2O \rightarrow 2Y$

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 89 Question Id : 3666943199 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The sum of lone pairs present on the central atom of the interhalogen IF_5 and IF_7 is

____

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 89 Question Id : 3666943199 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अंतरा हैलोजन IF_5 एवं IF_7 के केन्द्रीय परमाणु पर उपस्थित एकाकी युग्मों की संख्या है:

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

www.prepp.in
Question Number : 90 Question Id : 3666943200 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In potassium ferrocyanide, there are ———— pairs of electrons in the t_{2g} set of orbitals.

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10

Question Number : 90 Question Id : 3666943200 Question Type : SA Calculator : None

Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पौटेशियम फेरोसायनाइड में कक्षकों के t_{2g} सेट में इलेक्ट्रॉन युग्मों की संख्या है:

Response Type : Numeric

Evaluation Required For SA : Yes

Show Word Count : Yes

Answers Type : Equal

Text Areas : PlainText

Possible Answers :

10