Andhra Pradesh State Council of Higher Education

Notations :

1.Options shown in green color and with ✔ icon are correct.

2.Options shown in red color and with ✖ icon are incorrect.

Question Paper Name :	ENGINEERING 22nd Sep 2020 Shift2
Subject Name :	ENGINEERING
Creation Date :	2020-09-22 20:19:32
Duration :	180
Total Marks :	160
Display Marks:	No
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes
Actual Answer Key :	Yes
Calculator :	None
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console? :	Yes
Is this Group for Examiner? :	No

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Mathematics

Section Id :	81356122
Section Number :	1
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	80
Number of Questions to be attempted :	80
Section Marks :	80
Display Number Panel :	Yes
Group All Questions :	Yes
Mark As Answered Required? :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 8135611121 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int \frac{\sin(2x)}{\sin^2(x) + 2\cos^2(x)}\, dx =$$

Options :

1. ✖ $\log|1 + \cos^2(x)| + c$

2. ✖ $-\log|1 + \sin^2(x)| + c$

3. ✖ $\log|1 + \tan^2(x)| + c$

4. ✔ $-\log|1 + \cos^2(x)| + c$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 2 Question Id : 8135611122 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct option regarding the following definite integrals

క్రింది నిశ్చిత సమాకలనులను గురించి సరియైనది ఎంచుకోండి

A. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^m(x)\cos(x)\ dx = \frac{1}{m+1}$

B. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin(x)\cos^n(x)\ dx = \frac{1}{n+1}$

Options :

1. ✖ A is true, B is false
A నిజము, B అబద్ధము

2. ✖ A is false, B is true
A అబద్ధము, B నిజము

3. ✖ Both A and B are false
A మరియు B లు రెండూ అబద్ధాలు

4. ✔ Both A and B are true
A మరియు B లు రెండూ నిజాలు

Question Number : 3 Question Id : 8135611123 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

A determinant is chosen at random from the set of all determinants of order 2 with elements 0 or 1 only. The probability that the determinant chosen is non-zero is _______

0, 1 మూలకాలతో ఏర్పడే 2×2 తరగతి గల మాత్రికల నిర్ధారకాల సమితి నుంచి ఒక నిర్ధారకాన్ని ఎంచుకుంటే ఆ నిర్ధారకం విలువ శూన్యేతరం కావడానికి సంభావ్యత ఎంత?

Options :

1. ✖ $\frac{4}{8}$

2. ✔ $\frac{3}{8}$

3. ✖ $\frac{2}{8}$

4. ✖ $\frac{5}{8}$

Question Number : 4 Question Id : 8135611124 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the circle $x^2 + y^2 + 6x - 2y + k = 0$ bisects the circumference of the circle $x^2 + y^2 + 2x - 6y - 15 = 0$, then '$k$' is equal to

$x^2 + y^2 + 6x - 2y + k = 0$ వృత్తము, $x^2 + y^2 + 2x - 6y - 15 = 0$ వృత్త పరిధిని సమద్విఖండన చేస్తే, $k =$

Options :

1. ✖ 21

2. ✖ -21

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. ✖ 23

4. ✔ -23

Question Number : 5 Question Id : 8135611125 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A bag contains books numbered 1 to 20. Three books are drawn from the bag with replacement. The probability that largest number on the book is 7.

ఒక సంచిలో 1 నుంచి 20 వరకు సంఖ్యలుగా గల 20 పుస్తకాలు ఉన్నాయి. వీటి నుంచి 3 పుస్తకాలను వరుసగా (తీసిన పుస్తకాన్ని మరల సంచిలో ఉంచుతూ) తీస్తే పుస్తకంపై వచ్చే గరిష్ఠ సంఖ్య 7 అయ్యే ఘటన సంభావ్యత _____

Options :

1. ✖ $\frac{2}{17}$

2. ✖ $\frac{7}{20}$

3. ✖ $1-\left(\frac{7}{20}\right)^3$

4. ✔ $\left(\frac{7}{20}\right)^3-\left(\frac{6}{20}\right)^3$

Question Number : 6 Question Id : 8135611126 Question Type : MCQ Display Question

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The length of the tangent from $(6,8)$ to the circle $x^2+y^2=4$ is

$x^2+y^2=4$ వృత్తానికి $(6,8)$ బిందువు నించి గల స్పర్శరేఖ పొడవు ________

Options :

1. ✖ $\sqrt{6}$

2. ✖ $2\sqrt{6}$

3. ✔ $4\sqrt{6}$

4. ✖ $5\sqrt{6}$

Question Number : 7 Question Id : 8135611127 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\sin(2x)=\frac{\sqrt{5}-1}{4}$ then $x=\frac{n}{2}\pi+(-1)^n(m),\ n\in \boldsymbol{Z}$, find m.

$\sin(2x)=\frac{\sqrt{5}-1}{4}$ అయిన, $x=\frac{n}{2}\pi+(-1)^n(m),\ n\in \boldsymbol{Z}$ అయిన, $m=$

Options :

1. ✖ $\frac{\pi}{10}$

2. ✖ $\frac{\pi}{5}$

3. ✔

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

$\frac{\pi}{20}$

4. ✖ $\frac{\pi}{40}$

Question Number : 8 Question Id : 8135611128 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The equation of the hyperbola with focus $(1, 2)$, $e = \sqrt{3}$ and directrix $2x + y = 1$ is given by

$(1, 2)$ బిందువు వద్ద నాభి, $e = \sqrt{3}$ ఉత్కేంద్రత మరియు $2x + y = 1$ నియతరేఖగా గల అతిపరావలయ సమీకరణము ________

Options :

1. ✔ $2y^2 - 12xy - 7x^2 + 2x - 14y + 22 = 0$

2. ✖ $2y^2 + 12xy + 7x^2 - 2x + 14y - 22 = 0$

3. ✖ $2y^2 - 12xy - 7x^2 - 2x - 14y - 22 = 0$

4. ✖ $2y^2 + 12xy + 7x^2 + 2x + 14y + 22 = 0$

Question Number : 9 Question Id : 8135611129 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

If displacement $s = 5\sin(2t)$, then the velocity at the end of $\frac{\pi}{3}$ seconds is

స్థానభ్రంశము, $s = 5\sin(2t)$ అయిన, $\frac{\pi}{3}$ సెకనుల తరువాత వేగము ________

Options :

1. ✖ 5

2. ✖ $-5\sqrt{3}$

3. ✖ $5\sqrt{3}$

4. ✔ -5

Question Number : 10 Question Id : 8135611130 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The derivative of $y = \mathrm{Sin}^{-1}\left(\frac{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}{2}\right)$ is

$y = \mathrm{Sin}^{-1}\left(\frac{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}{2}\right)$ యొక్క అవకలజమును కనుగొనుము

Options :

1. ✖ $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$

2. ✖ $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

3. ✖ $\frac{1}{2\sqrt{1+x^2}}$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✔ $\frac{1}{2\sqrt{1-x^2}}$

Question Number : 11 Question Id : 8135611131 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the constant term in the binomial expansion of $(1+3x)^n\left(1+\frac{1}{3x}\right)^n$?

$(1+3x)^n\left(1+\frac{1}{3x}\right)^n$ ద్విపద విస్తరణలో స్థిర పదము ________

Options :

1. ✔ $\binom{2n}{n}$

2. ✖ $\binom{2n}{n-1}$

3. ✖ $\binom{2n}{n+1}$

4. ✖ No such term exists
స్థిర పదము ఉండదు

Question Number : 12 Question Id : 8135611132 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

If the length of the tangent from (f, g) to the circle $x^2 + y^2 = 6$ be twice the length of the tangent from the same point to the circle $x^2 + y^2 + 3x + 3y = 0$, then $f^2 + g^2 + 4f + 4g + 2$ is equal to

(f, g) బిందువు నుండి $x^2 + y^2 = 6$ వృత్తానికి గల స్పర్శరేఖ పొడవు, అదే బిందువు నుండి $x^2 + y^2 + 3x + 3y = 0$ వృత్తానికి గల స్పర్శరేఖ పొడవుకు రెట్టింపు. అయిన, $f^2 + g^2 + 4f + 4g + 2 =$

Options :

1. ✖ -1

2. ✖ 1

3. ✔ 0

4. ✖ -2

Question Number : 13 Question Id : 8135611133 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $y = \log(\cosh x)$ then $\frac{d^2y}{dx^2} =$

$y = \log(\cosh x)$ అయిన, $\frac{d^2y}{dx^2} =$

Options :

1. ✔ $\operatorname{sech}^2 x$

2. ✖ $-\operatorname{sech}^2 x$

3. ✖ $\sinh x$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✖ $-\sinh x$

Question Number : 14 Question Id : 8135611134 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $f:R \to R$ be a continuous function such that for any two real numbers x and y, $|f(x) - f(y)| \leq 10 \cdot |x - y|^{201}$ then

$f:R \to R$ కు అవిచ్ఛిన్నప్రమేయము $|f(x) - f(y)| \leq 10 \cdot |x - y|^{201}$ అను నియమమును f ప్రమేయము ప్రతి రెండు x మరియు y వాస్తవ సంఖ్యలకు తృప్తి పరిస్తే, అప్పుడు

Options :

1. ✖ $f(2019) = f(2020) + 1$

2. ✔ $f(2019) + f(2022) = 2f(2021)$

3. ✖ $f(2019) = f(2020) + 8$

4. ✖ $f(2019) = f(2020) + 2$

Question Number : 15 Question Id : 8135611135 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The largest value of k for which the circle $x^2 + y^2 = k^2$ lies completely in the interior of the parabola $y^2 = 4x + 16$ is

$y^2 = 4x + 16$ పరావలయపు అంతరభాగంలో $x^2 + y^2 = k^2$ వృత్తము మొత్తము ఉండేటట్లుగా గరిష్ఠ k విలువ తెలుపుము.

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Options :

1. ✖ $4\sqrt{3}$

2. ✔ $2\sqrt{3}$

3. ✖ $2\sqrt{6}$

4. ✖ $4\sqrt{6}$

Question Number : 16 Question Id : 8135611136 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For the value of $\frac{2\tan(x)}{1-\tan^2(x)}$ to be positive, find values of x, such that $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$

$x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ లోని ఏ x విలువలకు $\frac{2\tan(x)}{1-\tan^2(x)}$ విలువ ధనాత్మకము?

Options :

1. ✖ $\left(0, \frac{\pi}{3}\right)$

2. ✖ $\left(0, \frac{\pi}{6}\right)$

3. ✔ $\left(0, \frac{\pi}{4}\right)$

4. ✖ $\left(0, \frac{\pi}{8}\right)$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 17 Question Id : 8135611137 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When six coins are tossed simultaneously, the probability of getting at least 4 heads is _____

ఏకకాలములో 6 నాణాలను ఎగరవేసినారు. వీటిపై కనీసము 4 నాణాలపై బొమ్మ పడే ఘటన సంభావ్యత

Options :

1. ✖ $\frac{11}{64}$

2. ✖ $\frac{15}{64}$

3. ✔ $\frac{11}{32}$

4. ✖ $\frac{15}{32}$

Question Number : 18 Question Id : 8135611138 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The ten's digit in $1! + 4! + 7! + 10! + 12! + 13! + 15! + 16! + 17!$ is divisible by ____

$1! + 4! + 7! + 10! + 12! + 13! + 15! + 16! + 17!$ మొత్తములో పదుల స్థానములో వచ్చు సంఖ్యను భాగించు సంఖ్య _______

Options :

1. ✖ $4!$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

2. ✔ 3 !

3. ✖ 5

4. ✖ 7

Question Number : 19 Question Id : 8135611139 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Express $\frac{dt}{dx} = \frac{t}{\left(x + te^{-2x/t}\right)}$ in the form of $\frac{dx}{dt} = \emptyset\left(\frac{x}{t}\right)$

$\frac{dt}{dx} = \frac{t}{\left(x + te^{-2x/t}\right)}$ సమీకరణాన్ని $\frac{dx}{dt} = \emptyset\left(\frac{x}{t}\right)$ రూపంలో వ్రాయండి.

Options :

1. ✔ $\frac{x}{t} + e^{-2\left(\frac{x}{t}\right)}$

2. ✖ $\frac{x}{t} - e^{-2\left(\frac{x}{t}\right)}$

3. ✖ $\frac{x}{t} + e^{2\left(\frac{x}{t}\right)}$

4. ✖ $\frac{x}{t} - e^{2\left(\frac{x}{t}\right)}$

Question Number : 20 Question Id : 8135611140 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Orientation : Vertical

Cube roots of unity are the vertices of a/an _______, which is inscribed in a circle of unit radius, with its center at origin

మూలబిందువు కేంద్రము మరియు "1" వ్యాసార్ధము గల వృత్తములో అంతర్లిఖించగల ఏ త్రిభుజపు శీర్షాలు ఏకకం(1) యొక్క ఘన మూలములు?

Options :

1. ✖ Right angled triangle
లంబకోణ త్రిభుజము

2. ✔ Equilateral triangle
సమబాహు త్రిభుజము

3. ✖ Scalene triangle
విషమబాహు త్రిభుజము

4. ✖ Isosceles triangle
సమద్విబాహు త్రిభుజము

Question Number : 21 Question Id : 8135611141 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If M is a point on the line $y = x$ and points $P(0,1)$, $Q(2,0)$ are such that $PM + QM$ is minimum, the coordinates of M are

$y = x$ రేఖపై M ఒక బిందువు. $P(0,1)$, $Q(2,0)$ బిందువులై $PM + QM$ విలువ కనిష్ఠం అయ్యేటట్లు ఉంటే, M నిరూపకాలు ____

Options :

1. ✖ $(0,0)$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

2. ✖ $\left(\frac{13}{17}, \frac{13}{17}\right)$

3. ✖ $\left(\frac{1}{7}, \frac{1}{7}\right)$

4. ✔ $\left(\frac{31}{7}, \frac{31}{7}\right)$

Question Number : 22 Question Id : 8135611142 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If O is any point $\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}+\overrightarrow{OD}=x\overrightarrow{OE}$, then find x, given that $ABCD$ is quadrilateral. E is the point of intersection of the line joining the mid-points of opposite sides.

$ABCD$ చతుర్భుజములో ఎదుటి భుజముల మధ్య బిందువులను కలిపే రేఖలు ఖండించుకునే ఖండన బిందువు E అయిన, మరియు O ఏదైనా ఒక బిందువుకు $\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}+\overrightarrow{OD}=x\overrightarrow{OE}$ అయిన, $x=$

Options :

1. ✔ 4

2. ✖ 3

3. ✖ 5

4. ✖ 9

Question Number : 23 Question Id : 8135611143 Question Type : MCQ Display Question

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $f(x)=\begin{vmatrix}\cos(x+a+b) & \sin(x+a+b) & 10\\ \cos(x+b+c) & \sin(x+b+c) & 10\\ \cos(x+c+a) & \sin(x+c+a) & 10\end{vmatrix}$ then $(f(2019)^{f(2020)}-f(2020)^{f(2019)}=$

$f(x)=\begin{vmatrix}\cos(x+a+b) & \sin(x+a+b) & 10\\ \cos(x+b+c) & \sin(x+b+c) & 10\\ \cos(x+c+a) & \sin(x+c+a) & 10\end{vmatrix}$ అయిన, $(f(2019)^{f(2020)}-f(2020)^{f(2019)}=$

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ -1

3. ✔ 0

4. ✖ 2

Question Number : 24 Question Id : 8135611144 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The angles A, B, C of a triangle ABC are in AP. If $AB = 6, BC = 7$ then $AC =$

A, B, C లు ABC త్రిభుజములోని కోణాలు మరియు అవి అంకశ్రేఢిలోనున్నవి. $AB = 6$, $BC = 7$ అయిన, $AC =$

Options :

1. ✖ $\sqrt{40}$

2. ✖ $\sqrt{41}$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. ✔ $\sqrt{43}$

4. ✖ 6

Question Number : 25 Question Id : 8135611145 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If ${}^{12}C_{2k-1} = {}^{12}C_{k+1}$, then find k

${}^{12}C_{2k-1} = {}^{12}C_{k+1}$ అయిన $k =$____

Options :

1. ✖ 3

2. ✖ 6

3. ✖ 9

4. ✔ 4

Question Number : 26 Question Id : 8135611146 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\lim_{x \to 3} \left(\frac{x^n - 3^n}{x-3}\right) = 108$ and $n \in N$ then the value of 'n' is

$\lim_{x \to 3} \left(\frac{x^n - 3^n}{x-3}\right) = 108$ మరియు $n \in N$ అయిన, $n =$

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✖ 3

2. ✖ 6

3. ✖ 5

4. ✔ 4

Question Number : 27 Question Id : 8135611147 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The radius of any circle touching the lines $3x-4y+5=0,\ 6x-8y-9=0$ is

$3x-4y+5=0,\ 6x-8y-9=0$ రేఖలను స్పృశించే ఏదేని వృత్త వ్యాసార్ధము ______

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ $\frac{23}{15}$

3. ✖ $\frac{20}{19}$

4. ✔ $\frac{19}{20}$

Question Number : 28 Question Id : 8135611148 Question Type : MCQ Display Question

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\log\sqrt{x^2+y^2} = \text{Tan}^{-1}\left(\frac{x}{y}\right)$, then $\frac{dy}{dx}$ is equal to

$\log\sqrt{x^2+y^2} = \text{Tan}^{-1}\left(\frac{x}{y}\right)$ అయిన $\frac{dy}{dx} =$

Options :

1. ✔ $\frac{y-x}{y+x}$

2. ✖ $\frac{x+y}{x-y}$

3. ✖ $\frac{1}{y+x}$

4. ✖ $\frac{1}{x-y}$

Question Number : 29 Question Id : 8135611149 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ and $D = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$. The system $AX = D$ has ________

$A = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$, $D = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$. $AX = D$ దత్త సమీకరణ వ్యవస్థకు ________

Options :

1. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

No solution

సాధన లేదు

2. ✔ A unique solution

ఏకైక సాధన

3. ✖ More than one but finite solutions

ఒకటి కంటే ఎక్కువ కాని పరిమితి సాధనము

4. ✖ Infinitely many solutions

అనంత సాధనలు

Question Number : 30 Question Id : 8135611150 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the value of $\sqrt[3]{26}$ corrected up to three decimal places?

$\sqrt[3]{26}$ యొక్క ఉజ్జాయింపు విలువ, మూడు దశాంశములకు సవరించి

Options :

1. ✖ 2.998

2. ✖ 2.844

3. ✔ 2.962

4. ✖ 2.823

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 31 Question Id : 8135611151 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$(102)^4 = ?$

Options :

1. ✖ 108242316

2. ✖ 108423216

3. ✖ 102843216

4. ✔ 108243216

Question Number : 32 Question Id : 8135611152 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int_{\pi/6}^{\pi/3} \frac{1}{1+\sqrt{\cot x}}\, dx =$$

Options :

1. ✔ $\frac{\pi}{12}$

2. ✖ $\frac{\pi}{6}$

3. ✖ $\frac{\pi}{4}$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✖ $\frac{\pi}{13}$

Question Number : 33 Question Id : 8135611153 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

AB is a line segment moving between the axes such that 'A' lies on x-axis and 'B' lies on y-axis. If P is a point on AB such that $PA = b$ and $PB = a$, then the equation of locus of P is

x - అక్షముపై 'A' బిందువు మరియు y- అక్షముపై 'B' బిందువు ఉండునట్లుగా AB రేఖాఖండము చలించుచున్నది. $PA = b$ మరియు $PB = a$ అయ్యేటట్లుగా రేఖాఖండముపై P బిందువు ఉన్నచో, P బిందు పథసమీకరణము ________

Options :

1. ✖ $\frac{x^2}{b^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1$

2. ✔ $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

3. ✖ $\frac{x^2}{2a^2} + \frac{y^2}{2b^2} = 1$

4. ✖ $\frac{x^2}{2b^2} + \frac{y^2}{a^2} = 1$

Question Number : 34 Question Id : 8135611154 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

$$\lim_{x \to 0} \frac{\left(1+\frac{x}{2}\right)^{5/7} - 1}{x} =$$

Options :

1. ✖ $\frac{5}{7}$

2. ✖ $\frac{10}{7}$

3. ✔ $\frac{5}{14}$

4. ✖ $\frac{5}{17}$

Question Number : 35 Question Id : 8135611155 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If α, β, γ are the roots of the equation $3x^3 - 9x^2 + 5x - 7$, then what is the value of $\alpha + \beta + \gamma$?

$3x^3 - 9x^2 + 5x - 7$ కు α, β, γ లు మూలాలు అయిన. $\alpha + \beta + \gamma =$

Options :

1. ✔ 3

2. ✖ -3

3. ✖ 9

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✖ -9

Question Number : 36 Question Id : 8135611156 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $\overline{u}$ and $\overline{v}$ be two vectors in $\boldsymbol{R}^2$. If $|\overline{u}+\overline{v}|^2 = 2(|\overline{u}|^2 + |\overline{v}|^2)$, then ___________

$\boldsymbol{R}^2$ లో $\overline{u},\overline{v}$ లు రెండు సదిశలు $|\overline{u}+\overline{v}|^2 = 2(|\overline{u}|^2 + |\overline{v}|^2)$ అయిన, __________

Options :

1. ✔ $\overline{u} = \overline{v}$

2. ✖ $\overline{u}$ and $\overline{v}$ need not be same but they have same direction
$\overline{u},\overline{v}$ సమానము కావు కాని ఏక దిశ సదిశలు

3. ✖ $\overline{u}$ and $\overline{v}$ need not be same but they have the opposite direction
$\overline{u},\overline{v}$ లు సమానములు కావు కాని అవి వ్యతిరేఖ దిశ సదిశలు

4. ✖ $\overline{u} = 2\overline{v}$

Question Number : 37 Question Id : 8135611157 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The quadrilateral formed by the pairs of line $xy+x+y+1=0,\ xy+3x+3y+9=0$ is

$xy+x+y+1=0$ మరియు $xy+3x+3y+9=0$ రేఖలతో ఏర్పడే చతుర్భుజము ______

Options :

1. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Parallelogram
సమాంతర చతుర్భుజము

2. ✖ Rhombus
సమలంబ చతుర్భుజము

3. ✖ Rectangle
దీర్ఘ చతురస్రము

4. ✔ Square
చతురస్రము

Question Number : 38 Question Id : 8135611158 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The equation $\sqrt{(x-2)^2+y^2}+\sqrt{(x+2)^2+y^2}=4$, where $-2<x<2$, represents a

$-2<x<2$ అయిన $\sqrt{(x-2)^2+y^2}+\sqrt{(x+2)^2+y^2}=4$ సమీకరణము సూచించే వక్రము ఒక ________

Options :

1. ✖ Circle
వృత్తము

2. ✖ Pair of lines
రేఖాయుగ్మము

3. ✖ Parabola
పరావలయము

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Line segment
4. ✔ రేఖాఖండము

Question Number : 39 Question Id : 8135611159 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The equation of pair of straight lines parallel to x-axis and touching the circle $x^2 + y^2 - 6x - 4y - 12 = 0$ is ________

వృత్తాన్ని స్పృశిస్తూ $x^2 + y^2 - 6x - 4y - 12 = 0$ x- అక్షానికి సమాంతరముగా ఉండే సరళరేఖాయుగ్మ సమీకరణము ________

Options :

1. ✔ $y^2 - 4y - 21 = 0$

2. ✖ $y^2 + 4y - 21 = 0$

3. ✖ $y^2 - 4y + 21 = 0$

4. ✖ $y^2 + 4y + 21 = 0$

Question Number : 40 Question Id : 8135611160 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

If $\int \frac{5 \tan x}{(\tan x)-2}\, dx = \alpha x + \beta \log |\sin x - 2\cos x| + \gamma$, then $\alpha - \beta =$

$\int \frac{5 \tan x}{(\tan x)-2}\, dx = \alpha x + \beta \log|\sin x - 2\cos x| + \gamma$ అయిన, $\alpha - \beta =$

Options :

1. ✔ -1

2. ✖ 2

3. ✖ 0

4. ✖ 1

Question Number : 41 Question Id : 8135611161 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\vec{a}, \vec{b}$ and $\vec{c}$ are position vectors of the vertices of ΔABC, then $\frac{(\vec{a}-\vec{c}) \times (\vec{b}-\vec{a})}{(\vec{b}-\vec{a}).(\vec{c}-\vec{a})} =$

$\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ లు ABC త్రిభుజములోని A, B, C శీర్షముల స్థానసదిశలు అయిన, $\frac{(\vec{a}-\vec{c}) \times (\vec{b}-\vec{a})}{(\vec{b}-\vec{a}).(\vec{c}-\vec{a})} =$

Options :

1. ✖ $\cot C$

2. ✔ $\tan A$

3. ✖ $\tan C$

4. ✖ $-\tan A$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 42 Question Id : 8135611162 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\frac{x+1}{(2x-1)(3x+1)} = \frac{A}{2x-1} + \frac{B}{3x+1}$ then $16A + 9B$ is equal to

$\frac{x+1}{(2x-1)(3x+1)} = \frac{A}{2x-1} + \frac{B}{3x+1}$ అయిన, $16A + 9B$ విలువ ఎంత?

Options :

1. ✖ 4

2. ✖ 5

3. ✔ 6

4. ✖ 8

Question Number : 43 Question Id : 8135611163 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the roots of $x^3 - px^2 + qx - r = 0$ are in A.P. then _______

$x^3 - px^2 + qx - r = 0$ యొక్క మూలములు అంకశ్రేఢిలో ఉన్నట్లయితే, అప్పుడు _______

Options :

1. ✔ $2p^3 - 9pq + 27r = 0$

2. ✖ $2p^3 + 9pq - 27r = 0$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. ✖ $2p^3 - 8pq + 27r = 0$

4. ✖ $2p^3 - 9pq + 28r = 0$

Question Number : 44 Question Id : 8135611164 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The function $f(x) = \sin x - \cos x$ is ____________

$f(x) = \sin x - \cos x$ ప్రమేయము ఒక ____________

Options :

1. ✖ Odd function
బేసి ప్రమేయము

2. ✖ Even function
సరి ప్రమేయము

3. ✔ Neither even nor odd function
బేసి ప్రమేయము కాదు, సరి ప్రమేయము కాదు

4. ✖ $f(x)$ is not a function
$f(x)$ ప్రమేయం కాదు

Question Number : 45 Question Id : 8135611165 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

The eccentricity of the ellipse $4x^2 + 25y^2 = 100$ is

$4x^2 + 25y^2 = 100$ దీర్ఘవృత్తానికి ఉత్కేంద్రత?

Options :

1. ✔ $\frac{\sqrt{21}}{5}$

2. ✖ $\frac{\sqrt{21}}{2}$

3. ✖ $\frac{\sqrt{21}}{4}$

4. ✖ $\frac{\sqrt{21}}{25}$

Question Number : 46 Question Id : 8135611166 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The minimum and maximum values of $\cos\left(x+\frac{\pi}{3}\right)+2\sqrt{2}\sin\left(x+\frac{\pi}{3}\right)$ are respectively

$\cos\left(x+\frac{\pi}{3}\right)+2\sqrt{2}\sin\left(x+\frac{\pi}{3}\right)$ యొక్క కనిష్ఠ మరియు గరిష్ఠ విలువలు వరుసగా ________

Options :

1. ✖ $-(2\sqrt{3}-1)$ & $2\sqrt{3}-1$

2. ✖ $-(1+2\sqrt{2})$ & $1+2\sqrt{2}$

3. ✔ -3 & 3

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✖ $-2 \ \& \ 2$

Question Number : 47 Question Id : 8135611167 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $f(x) = \begin{cases} 4x-5, & x \le 2 \\ x-k, & x > 2 \end{cases}$ then the value of 'k' if $\lim_{x \to 2} f(x)$ may exist is equal to

ప్రమేయము $f, \boldsymbol{R}$ పై $f(x) = \begin{cases} 4x-5, & x \le 2 \\ x-k, & x > 2 \end{cases}$ నిర్వచితమైన ప్రమేయము $\lim_{x \to 2} f(x)$ వ్యవస్థితము అయితే, $k = ?$

Options :

1. ✔ -1

2. ✖ -2

3. ✖ 1

4. ✖ 2

Question Number : 48 Question Id : 8135611168 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A regular polygon has 170 diagonals. Then the measure of interior angle of the polygon is

ఒక క్రమ బహుభుజిలో 170 కర్ణములు ఉన్నవి. అయిన బహుభుజి అంతరకోణము విలువ ______

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✖ $\frac{5\pi}{8}$

2. ✔ $\frac{9\pi}{10}$

3. ✖ $\frac{7\pi}{10}$

4. ✖ $\frac{17\pi}{20}$

Question Number : 49 Question Id : 8135611169 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For a parallelogram $ABCD$, if L and M are midpoints of BC and CD then $\overrightarrow{AL}+\overrightarrow{AM}=$

$ABCD$ సమాంతర చతుర్భుజము. BC యొక్క మధ్యబిందువు L మరియు CD యొక్క మధ్యబింధువు M అయిన. $\overrightarrow{AL}+\overrightarrow{AM}=$

Options :

1. ✖ $\frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$

2. ✔ $\frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$

3. ✖ $\frac{5}{2}\overrightarrow{AC}$

4. ✖ $3\overrightarrow{AC}$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 50 Question Id : 8135611170 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The probability of a non-leap year having 53 Mondays is ________

లీపు-సంవత్సరం కాని సంవత్సరములో 53 సోమవారములు ఉండటానికి గల సంభావ్యత ______

Options :

1. ✖ $\frac{2}{7}$

2. ✔ $\frac{1}{7}$

3. ✖ $\frac{5}{7}$

4. ✖ $\frac{6}{7}$

Question Number : 51 Question Id : 8135611171 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\frac{d}{dx}\{(1+x^2)\,\mathrm{Tan}^{-1}(x)\} =$$

Options :

1. ✖ $x\,\mathrm{Tan}^{-1}(x)$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

2. ✖ $2\,\mathrm{Tan}^{-1}(x)$

3. ✔ $2x\,\mathrm{Tan}^{-1}(x) + 1$

4. ✖ $x\,\mathrm{Tan}^{-1}(x) + 1$

Question Number : 52 Question Id : 8135611172 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The equation of the curve passing through $(1, 2)$ and whose tangent at any point (x, y) makes an angle $\mathrm{Tan}^{-1}(2x + 3y)$ with the x-axis is ________

$(1, 2)$ బిందువు గుండా పోయే వక్రంపై ఏదేని బిందువు (x, y) వద్ద గీసిన స్పర్శరేఖ x-అక్షముతో చేయు కోణము $\mathrm{Tan}^{-1}(2x + 3y)$ అయిన, ఆ వక్ర సమీకరణము ______

Options :

1. ✔ $6x + 9y + 2 = 26\,e^{3x-3}$

2. ✖ $6x + 9y - 2 = 26\,e^{3x-3}$

3. ✖ $6x + 9y + 2 = 26\,e^{3x+3}$

4. ✖ $6x + 9y - 2 = 26\,e^{3x+3}$

Question Number : 53 Question Id : 8135611173 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

If $\overline{p} \times \overline{q} = \overline{p} \times \overline{r}$ and $\overline{p}.\overline{q} = \overline{p}.\overline{r}$, then ________

$\overline{p} \times \overline{q} = \overline{p} \times \overline{r}$ మరియు $\overline{p}.\overline{q} = \overline{p}.\overline{r}$ అయిన, ________

Options :

1. ✖ $\overline{p} = \overline{r}$

2. ✔ $\overline{q} = \overline{r}$

3. ✖ $\overline{p} = \overline{q}$

4. ✖ $\overline{p} + \overline{q} = 0$

Question Number : 54 Question Id : 8135611174 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\left(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2}\right) \times \left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right) \times \left(\cos\frac{\pi}{8} + i\sin\frac{\pi}{8}\right) \times \cdots\cdots\cdots \infty =$$

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 0

3. ✔ -1

4. ✖ 2

Question Number : 55 Question Id : 8135611175 Question Type : MCQ Display Question

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the lines $y = 3x + 1$ and $2y = x + 3$ are equally inclined to the line $y = mx + 4$, then the value of 'm' is equal to

$y = mx + 4$ సరళరేఖతో $y = 3x + 1$ మరియు $2y = x + 3$ రేఖలు సమాన నిమ్నత కలిగి ఉంటే 'm' విలువ =

Options :

1. ✖ $\frac{1 \pm 3\sqrt{2}}{7}$

2. ✖ $\frac{-1 \pm 5\sqrt{2}}{7}$

3. ✖ 0

4. ✔ $\frac{1 \pm 5\sqrt{2}}{7}$

Question Number : 56 Question Id : 8135611176 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the coordinates of M in the original system if the point M changes to $(4, -3)$ when the axes are rotated through an angle of $135°$.

ఒక బిందువు M అక్షాలను $135°$ భ్రమణం చేయగా ఏర్పడే నూతన అక్షాల దృష్ట్యా $(4, -3)$ గా మారింది. అసలు వ్యవస్థ దృష్ట్యా M నిరూపకాలు _____

Options :

1. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

$\left(\frac{-1}{2}, \frac{7}{2}\right)$

2. ✖ $\left(\frac{1}{2}, \frac{7}{2}\right)$

3. ✔ $\left(\frac{-1}{\sqrt{2}}, \frac{7}{\sqrt{2}}\right)$

4. ✖ $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{7}{\sqrt{2}}\right)$

Question Number : 57 Question Id : 8135611177 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the conjugate of $\frac{5i}{7+i}$

$\frac{5i}{7+i}$ యొక్క సంయుగ్మము ______

Options :

1. ✔ $\frac{1}{10}(1-7i)$

2. ✖ $\frac{1}{10}(7i-1)$

3. ✖ $\frac{1}{10}(1+7i)$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✖ $\frac{1}{\sqrt{50}}(1-7i)$

Question Number : 58 Question Id : 8135611178 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\left|\frac{z-25}{z-1}\right| = 5$ then $|z| =$

$\left|\frac{z-25}{z-1}\right| = 5$ అయిన, $|z| =$

Options :

1. ✔ 5

2. ✖ 3

3. ✖ 4

4. ✖ 10

Question Number : 59 Question Id : 8135611179 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the equation of normal to the curve $y = x^3 - 3x$, which is parallel to the line $2x + 18y = 9$?

$2x + 18y = 9$ రేఖకు సమాంతరంగా ఉండే $y = x^3 - 3x$ వక్రముకు గల అభిలంబరేఖ సమీకరణము ____

Options :

1. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

$x + 9y = 20$ only

$x + 9y = 20$ మాత్రమే

2. ✖ $x + 9y = 40$ only

$x + 9y = 40$ మాత్రమే

3. ✔ $x + 9y = \pm 20$

4. ✖ $x + 9y = \pm 40$

Question Number : 60 Question Id : 8135611180 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the angle between the diagonals of parallelogram $PQRS$ if $\overline{PQ} = 3\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}$ and $\overline{PS} = \hat{i} - 2\hat{k}$

$\overline{PQ} = 3\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}$, $\overline{PS} = \hat{i} - 2\hat{k}$ అయిన $PQRS$ సమాంతర చతుర్భుజములో కర్ణాల మధ్య కోణాన్ని కనుక్కోండి.

Options :

1. ✔ Only $\cos\theta = -\sqrt{\frac{3}{10}}$

$\cos\theta = -\sqrt{\frac{3}{10}}$ మాత్రమే

2. ✖ Both $\cos\theta = \pm\sqrt{\frac{3}{10}}$

$\cos\theta = \pm\sqrt{\frac{3}{10}}$ రెండున్నూ

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. ✖ $\tan\theta = -\sqrt{\frac{3}{10}}$

4. ✖ $\tan\theta = -\sqrt{\frac{11}{10}}$

Question Number : 61 Question Id : 8135611181 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The foot of perpendicular from $(5,7,3)$ to the join of $(9,13,15)$ and $(12,21,10)$ is ________

$(9,13,15)$ బిందువును $(12,21,10)$ బిందువుకు కలుపగా వచ్చే రేఖపై $(5,7,3)$ నుంచి గీసిన లంబపాదము

Options :

1. ✖ $(-2,-19,\ 7)$

2. ✖ $(2,\ 19,\ 7)$

3. ✖ $(2,\ 2,\ 3)$

4. ✔ $(9,\ 13,\ 15)$

Question Number : 62 Question Id : 8135611182 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\sec\theta + \tan\theta = \frac{2}{3}$, then in which quadrant does θ lie in?

$\sec\theta + \tan\theta = \frac{2}{3}$ అయిన, θ కోణము ఉండే పాదము ________

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Options :

1. ✖ I

2. ✖ II

3. ✖ III

4. ✔ IV

Question Number : 63 Question Id : 8135611183 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the sum of the distances of a point from two perpendicular lines in a plane is 1, then its locus is

ఒక బిందువు నుండి రెండు లంబరేఖలకు గల దూరముల మొత్తము 1 అయ్యే బిందుపథము దేనికి సమానము?

Options :

1. ✖ Two intersecting lines
రెండు ఛేదనరేఖలు

2. ✔ Square
చతురస్రము

3. ✖ A Straight Line
సరళ రేఖ

4. ✖ Circle
వృత్తము

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 64 Question Id : 8135611184 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int e^{x\,\text{cosec}\,x} \cdot \text{cosec}\,x \cdot (1 - x\cot x)\,dx =$$

Options :

1. ✖ $e^{x\cot x} + c$

2. ✔ $e^{x\,\text{cosec}\,x} + c$

3. ✖ $e^{-x\,\text{cosec}\,x} + c$

4. ✖ $e^{-x\cot x} + c$

Question Number : 65 Question Id : 8135611185 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let A be a square matrix of order 3. Choose the correct option regarding the following statements:

1) There exists a matrix B of order 3 such that $AB = I_3$
2) There exists a matrix C of order 3 such that $CA = I_3$
3) A is invertible

A ఒక 3×3 మాత్రిక ఈ క్రింది ప్రవచనములు పరిశీలించండి.

1) $AB = I_3$ అయ్యేటట్టుగా B అను మాత్రిక ఉంటున్నది
2) $CA = I_3$ అయ్యేటట్టుగా C అను మాత్రిక ఉంటున్నది
3) A విలోమ మాత్రిక ఉన్నది

Options :

1. ✖ Only 3 implies 1 and 2
$3 \Rightarrow 1$ మరియు 2, ప్రవచనము 3 అయినప్పుడు 1, 2 ప్రవచనములు కూడా నిజం అవుతాయి

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1,2 and 3 are equivalent statements
2. ✔ 1, 2, 3 లు తుల్యమైన ప్రవచనములు

In 1 and 2, B can be different from C
3. ✖ 1 మరియు 2 ప్రవచనములలో B, C విభిన్నములు కావచ్చును

None of the options are correct
4. ✖ ఏ జవాబు సరియైనది కాదు

Question Number : 66 Question Id : 8135611186 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The value of $f(1)$, given the equation $\int_0^{x^2} xf(t)\,dt = x^5 - x^3$ is

$\int_0^{x^2} xf(t)\,dt = x^5 - x^3$ అయిన, $f(1) =$

Options :

1. ✖ 4

2. ✖ 3

3. ✖ 2

4. ✔ 1

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 67 Question Id : 8135611187 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $f: N \times N \to N$ is defined by $f((m,n)) = 2^{m-1}(2n-1)$, $\forall (m,n) \in N \times N$, then f is

$f: N \times N \to N$, $f((m,n)) = 2^{m-1}(2n-1)$, $\forall (m,n) \in N \times N$, గా నిర్వచింపబడిన ప్రమేయము అయిన, f ప్రమేయము ________

Options :

1. ✖ One-one but not onto
అన్వేకము, కానీ సంగ్రస్తము కాదు

2. ✖ Onto but not one-one
సంగ్రస్తము, కానీ అన్వేకము కాదు

3. ✖ Neither one-one nor onto
అన్వేకము కాదు మరియు సంగ్రస్తము కాదు

4. ✔ Both one-one and onto
అన్వేకము మరియు సంగ్రస్తము

Question Number : 68 Question Id : 8135611188 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the increase in the side of square is 6 %, then the approximate percentage increase in its area ______

ఒక చతురస్రపు భుజములోని పెరుగుదల 6 % అయిన, వైశాల్యములోని ఉజ్జాయింపు పెరుగుదల శాతము______

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✖ 36 %

2. ✔ 12 %

3. ✖ 3 %

4. ✖ 4 %

Question Number : 69 Question Id : 8135611189 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The incentre of triangle formed by the lines $x+y=1,\ x=1,\ y=1$ is

$x+y=1,\ x=1,\ y=1$ రేఖలతో ఏర్పడే త్రిభుజ అంతరకేంద్రాన్ని తెలుపుము.

Options :

1. ✖ $\left(1-\frac{1}{\sqrt{2}},\ 1-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

2. ✖ $\left(1-\frac{1}{\sqrt{2}},\ \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

3. ✔ $\left(\frac{1}{\sqrt{2}},\ \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$

4. ✖ $\left(\frac{1}{\sqrt{2}}+1,\ \frac{1}{\sqrt{2}}+1\right)$

Question Number : 70 Question Id : 8135611190 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Orientation : Vertical

The Cartesian equation of the line passing through the point $(-1,3,-2)$ and perpendicular to the lines $\frac{x}{1}=\frac{y}{2}=\frac{z}{3}$ and $\frac{x+2}{-3}=\frac{y-1}{2}=\frac{z+1}{5}$ is ________

$\frac{x}{1}=\frac{y}{2}=\frac{z}{3}$ మరియు $\frac{x+2}{-3}=\frac{y-1}{2}=\frac{z+1}{5}$ రేఖలకు లంబంగా ఉంటూ, $(-1,3,-2)$ బిందువు గుండా పోయే రేఖ కార్టీషియన్ రూపము ________

Options :

1. ✖ $\frac{x-1}{2}=\frac{y+3}{7}=\frac{z-2}{4}$

2. ✖ $\frac{x-1}{-2}=\frac{y+3}{-7}=\frac{z-2}{-4}$

3. ✖ $\frac{x+1}{2}=\frac{y+3}{7}=\frac{z+2}{4}$

4. ✔ $\frac{x+1}{2}=\frac{y-3}{-7}=\frac{z+2}{4}$

Question Number : 71 Question Id : 8135611191 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the relation between mean and median of a discrete data?

అవర్గీకృత దత్తాంశము లో మధ్యమానికి మరియు మధ్య గతానికి ఉన్న సంబంధము

Options :

1. ✖ They are always equal
అవి ఎల్లప్పుడు సమానము

2. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

They are always not equal
అవి ఎల్లప్పుడు సమానము కావు

3. ✔ Sometimes they are equal
అవి కొన్నిసార్లు సమానము అవుతాయి

4. ✖ No relation exists between them
వాటి మధ్య ఎటువంటి సంబంధము ఉండదు

Question Number : 72 Question Id : 8135611192 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The direction cosines of two lines are $\langle\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{4}, \frac{\sqrt{3}}{4}\rangle$ and $\langle\frac{-\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{4}, \frac{\sqrt{3}}{4}\rangle$. Then the angle between the lines is equal to ________

రెండు సరళరేఖల దిక్ కోసైన్లు వరుసగా $\langle\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{4}, \frac{\sqrt{3}}{4}\rangle$ మరియు $\langle\frac{-\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{4}, \frac{\sqrt{3}}{4}\rangle$ అయిన, ఆ సరళరేఖల మధ్య కోణము ________

Options :

1. ✖ $30°$

2. ✔ $60°$

3. ✖ $45°$

4. ✖ $90°$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 73 Question Id : 8135611193 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For which value of 'k', the roots of equation $2x^2 + 5x + k = 0$ are rational?

'k' యొక్క ఏ విలువకు. $2x^2 + 5x + k = 0$ సమీకరణమునకు గల మూలాలు అకరణీయ సంఖ్యలు?

Options :

1. ✖ $\frac{5}{8}$

2. ✔ $\frac{25}{8}$

3. ✖ $\frac{25}{4}$

4. ✖ $\frac{5}{4}$

Question Number : 74 Question Id : 8135611194 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the area of the circle $(x+1)(x+2)+(y-1)(y+3)=0$

$(x+1)(x+2)+(y-1)(y+3)=0$ వృత్త వైశాల్యం ____

Options :

1. ✔ $\frac{17\pi}{4}$

2. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

$\frac{17\pi}{2}$

3. ✖ $\frac{2\pi}{17}$

4. ✖ $\frac{\pi}{3}$

Question Number : 75 Question Id : 8135611195 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the roots of the equation $x^3 - ax^2 + bx - c = 0$ are in G.P. then $\frac{b^3}{a^3} =$

$x^3 - ax^2 + bx - c = 0$ కు మూలములు G.P. లో ఉంటే $\frac{b^3}{a^3} =$

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ -1

3. ✔ c

4. ✖ $-c$

Question Number : 76 Question Id : 8135611196 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Tangent at any point θ on the curve $x = 35\sec\theta, y = 35\tan\theta$ is ________

ఏదేని θ బిందువు వద్ద $x = 35\sec\theta, y = 35\tan\theta$ వక్రానికి స్పర్శరేఖ సమీకరణము ______

Options :

1. ✖ $y\sin\theta = x + 35\cos\theta$

2. ✔ $y\sin\theta = x - 35\cos\theta$

3. ✖ $y\cos\theta = x - 35\sin\theta$

4. ✖ $y\cos\theta = x + 35\sin\theta$

Question Number : 77 Question Id : 8135611197 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A bag contains 10 identical pens, of which 4 are red and 6 are blue. 3 pens are taken out at random one after another. Find probability that all 3 are blue.

ఒక సంచిలో 10 ఒకేమాదిరి 4 ఎరుపు, 6 నీలం కలములు ఉన్నవి. యాదృచ్ఛికముగా 3 కలములను ఒకదాని తరువాత ఒకటి తీస్తే, ఆ 3 కలములు నీలం కలములు అయ్యే సంభావ్యత _____

Options :

1. ✖ $\frac{6}{10}$

2. ✖ $\frac{3}{10}$

3. ✔ $\frac{1}{6}$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✖ $\frac{3}{6}$

Question Number : 78 Question Id : 8135611198 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $I_1 = \int_0^{\pi/2} \frac{x}{\sin x}\,dx$,and $I_2 = \int_0^1 \frac{\mathrm{Tan}^{-1} x}{x}\,dx$, then $I_1 : I_2$ is

$I_1 = \int_0^{\pi/2} \frac{x}{\sin x}\,dx$,మరియు $I_2 = \int_0^1 \frac{\mathrm{Tan}^{-1} x}{x}\,dx$, అయిన $I_1 : I_2$ =

Options :

1. ✖ $1 : 1$

2. ✔ $2 : 1$

3. ✖ $3 : 1$

4. ✖ $4 : 1$

Question Number : 79 Question Id : 8135611199 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

The harmonic conjugate of $(2, 3, 4)$ with respect to the points $(3, -2, 2)$ and $(6, -17, -4)$ is

$(3, -2, 2)$ మరియు $(6, -17, -4)$ బిందువుల దృష్ట్యా $(2, 3, 4)$ బిందువు యొక్క హరాత్మక సంయుగ్మ బిందువు ________

Options :

1. ✖ $(11, -16,\ 2)$

2. ✖ $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}\right)$

3. ✖ $(0,\ 0,\ 0)$

4. ✔ $\left(\frac{18}{5}, \frac{-5}{1}, \frac{4}{5}\right)$

Question Number : 80 Question Id : 8135611200 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int \frac{(1+x)e^x}{\cot(xe^x)}\,dx =$$

Options :

1. ✖ $\log(\cos(xe^x)) + c$

2. ✖ $\log(\cot(xe^x)) + c$

3. ✔ $\log(\sec(xe^x)) + c$

4. ✖ $\log(\operatorname{cosec}(xe^x)) + c$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Physics

Section Id : 81356123

Section Number : 2

Mandatory or Optional : Mandatory

Number of Questions : 40

Number of Questions to be attempted : 40

Section Marks : 40

Display Number Panel : Yes

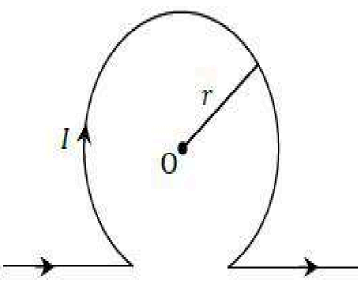
Group All Questions : Yes

Mark As Answered Required? : Yes

Question Number : 81 Question Id : 8135611201 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An infinitely long straight conductor is bent in to shape as shown in figure. It carries a current I A and the radius of circular loop is r m. The magnetic induction at the centre of the circular loop is

అనంత పొడవు ఉన్న తిన్నని వాహకాన్ని పటములో చూపిన విధంగా వంచారు. తీగలో ప్రవహించే విద్యుత్ I A. వృత్తాకార ఉచ్చు వ్యాసార్థం r m. అయిన వృత్తాకార ఉచ్చు కేంద్రం వద్ద అయస్కాంత ప్రేరణ ఎంత?



Options :

1. ✔

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

$\frac{\mu_0 I\,(\pi-1)}{2\pi r}$

2. ✖ $\frac{\mu_0 I\,(\pi+1)}{2\pi r}$

3. ✖ $\frac{\mu_0 I\,(2\pi-1)}{2\pi r}$

4. ✖ $\frac{\mu_0 I\,(2\pi+1)}{2\pi r}$

Question Number : 82 Question Id : 8135611202 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A speech signal of 3 kHz is used to modulate a carrier signal of frequency 1 MHz, using amplitude modulation. The frequencies of the side bands will be ___________

3 kHz పౌనఃపున్యము కలిగిన ఒక సంకేతాన్ని ఒక 1 MHz పౌనఃపున్యము వాహక తరంగాన్ని మాడ్యులేట్ చేయడానికి ఉపయోగించారు. అయిన, పార్శ్వ పట్టీల పౌనఃపున్యాలు తెలపండి.

Options :

1. ✔ $1.003\ MHz\ \ \&\ \ 0.997\ MHz$

2. ✖ $3001\ kHz\ \ \&\ \ 2997\ kHz$

3. ✖ $1003\ kHz\ \ \&\ \ 1000\ kHz$

4. ✖ $1.0\ MHz\ \ \&\ \ 0.997\ MHz$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 83 Question Id : 8135611203 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A pressure of 1 mm of mercury is equivalent to __________

క్రిందివానిలో 1 mm పాదరసముకు సమానము అయ్యే పీడనము గుర్తించుము.

Options :

1. ✖ $1\ mPa$

2. ✖ $13.33\ Pa$

3. ✔ $133.3\ Pa$

4. ✖ $1.08\ Pa$

Question Number : 84 Question Id : 8135611204 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A bar magnet of length 10 cm and having the pole strength equal to $10^{-3}\ W$ is kept in a magnetic field having magnetic induction (B) equal to $4\pi \times 10^{-3}\ T$. It makes an angle of $30°$ with the direction of magnetic induction. The value of the torque acting on the magnet is

$4\pi \times 10^{-3}\ T$ ప్రేరిత అయస్కాంత క్షేత్రములో 10 cm పొడవు, $10^{-3}\ W$ ధ్రువసత్వము గల ఒక అయస్కాంతమును ఆ అయస్కాంత ప్రేరణ దిశతో $30°$ కోణం చేసేటట్లుగా ఉంచారు. అయిన, ఆ అయస్కాంతము మీద పనిచేయు బలభ్రామకము విలువ తెలుపుము.

Options :

1. ✔ $2\pi \times 10^{-7}\ N.m$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

2. ✖ $2\pi \times 10^{-5}\ N.m$

3. ✖ $0.5\ N.m$

4. ✖ $0.5 \times 10^{2}\ N.m$

Question Number : 85 Question Id : 8135611205 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A body of mass m is placed on the earth's surface. It is taken from the earth's surface to a height $h = 3R$.(R is radius of earth). The change in gravitational potential energy of the body is _____

ద్రవ్యరాశి m గల ఒక వస్తువు భూతలము పై ఉందారు. దానిని భూ తలము నుండి $h = 3R$ ఎత్తుకు తీసికొని వెళ్లారు. వస్తువు గురుత్వ స్థితిజశక్తిలో మార్పు ______ [భూమి వ్యాసార్థము = R]

Options :

1. ✖ $\left(\frac{2}{3}\right) mgR$

2. ✔ $\left(\frac{3}{4}\right) mgR$

3. ✖ $\left(\frac{1}{2}\right) mgR$

4. ✖ $\left(\frac{1}{4}\right) mgR$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 86 Question Id : 8135611206 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the apparent weight of a metallic block of density $5\ g.cm^{-3}$ and dimensions $5\ cm \times 5\ cm \times 5\ cm$, in water.

$5\ cm \times 5\ cm \times 5\ cm$ ఘన పరిణామములు. $5\ g.cm^{-3}$ సాంద్రత కలిగిన ఒక లోహపు దిమ్మె నీటిలో మునిగి ఉన్నప్పుడు దాని దృశ్య భారము = ________

Options :

1. ✖ $5 \times 5 \times 5 \times 5\ gf$

2. ✖ $4 \times 4 \times 4 \times 4\ gf$

3. ✖ $5 \times 4 \times 4 \times 4\ gf$

4. ✔ $4 \times 5 \times 5 \times 5\ gf$

Question Number : 87 Question Id : 8135611207 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A particle is projected with velocity $2\sqrt{gh}$, so that it just flies over two walls of equal height 'h' and '$2h$' distance apart from each other. Find the time for which the particle flies between the walls.

$2\sqrt{gh}$ వేగముతో ప్రక్షిప్తము చేసిన ఒక వస్తువు, ఒకే ఎత్తు 'h' కలిగి '$2h$' దూరములో ఉండే రెండు గోడల మీదగా (అతి దగ్గరగా, తాకకుండా) దాటింది. అయిన, ఆ వస్తువు రెండు గోడల మధ్య ప్రయాణించుటకు పట్టు కాలము తెలపండి.

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✔ $\sqrt{\frac{4h}{g}}$

2. ✖ $\sqrt{\frac{h}{g}}$

3. ✖ $\sqrt{\frac{4g}{h}}$

4. ✖ $\sqrt{\frac{g}{h}}$

Question Number : 88 Question Id : 8135611208 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The molecular motion ceases at

అణువుల చలనము ఆగే ఉష్ణోగ్రత

Options :

1. ✖ $273\ K$

2. ✖ $273\ ^\circ C$

3. ✖ $-273\ K$

4. ✔ $-273\ ^\circ C$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 89 Question Id : 8135611209 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The maximum velocity of a particle performing simple harmonic motion is $6.28\ cm.s^{-1}$. If the length of its path is 8 cm, what is its period?

సరళహరాత్మక చలనం కలిగి ఉన్న ఒక కణం యొక్క గరిష్ఠ వేగం $6.28\ cm.s^{-1}$, దాని పొడవు 8 cm అయినచో ఆవర్తన కాలం ఎంత?

Options :

1. ✖ $2\ s$

2. ✔ $4\ s$

3. ✖ $3\ s$

4. ✖ $1\ s$

careerindia.com

Question Number : 90 Question Id : 8135611210 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A piano wire with a diameter of 0.90 mm is replaced by another wire of diameter 0.93 mm of the same material. If tension of wire is kept the same, then the percentage change in frequency of fundamental tone is ________

ఒక పదార్థముతో చేయబడిన 0.90 mm వ్యాసము గల పియానో తీగను మార్చి 0.93 mm వ్యాసము గల తీగను ఉంచారు. తీగలో తన్యతను అలాగే ఉంచినపుడు, ప్రాథమిక స్వరము పౌనఃపున్యములో ఎంత మారుతుంది?

Options :

1. ✖ $+3\ \%$

2. ✖ $-3\ \%$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. ✖ $+3.2\ \%$

4. ✔ $-3.2\ \%$

Question Number : 91 Question Id : 8135611211 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The capacity of parallel plate condenser is 5 μF. When a glass plate is placed between the plates of the condenser, its potential difference reduces to 1/8 of the original value. The magnitude of relative dielectric constant of glass is ________

సమాంతర పలకల కెపాసిటర్ యొక్క కెపాసిటెన్స్ 5 μF. కెపాసిటర్ యొక్క పలకల మధ్య ఒక గాజు పలకను ఉంచిన, దాని పొటెన్షియల్ భేదం తొలి విలువలో 1/8 వ వంతు తగ్గును. అయిన, గాజు యొక్క రోధక స్థిరాంకం యొక్క పరిమాణం ఎంత?

Options :

1. ✖ 4

2. ✖ 6

3. ✖ 7

4. ✔ 8

Question Number : 92 Question Id : 8135611212 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Lenz's law is consequence of the law of conservation of ________

లెంజ్ సూత్రము ఏ నిత్యత్వ నియామకమును తెలుపును?

Options :

1. ✖ Charge
   ఆవేశము

2. ✖ Momentum
   ద్రవ్యవేగము

3. ✖ Mass
   ద్రవ్యరాశి

4. ✔ Energy
   శక్తి

Question Number : 93 Question Id : 8135611213 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When the area of cross section of a stretched wire is halved and tension is doubled, the speed of propagation of transverse waves along it becomes k times the initial speed. Then $k =$

సాగదీసిన తీగ మధ్యచ్ఛేధ వైశాల్యము సగానికి తగ్గించి తన్యతను రెట్టింపు చేసినపుడు, తీగ ద్వారా ప్రయాణించే తిర్యక్ తరంగము వడి తొలి వడికి k రెట్లు అయినది. అయితే, $k =$

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 4

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. ✔ 2

4. ✖ 8

Question Number : 94 Question Id : 8135611214 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

During phase change, entropy ___________

ప్రావస్థ మార్పులో ఎంట్రోపీ __________

Options :

1. ✖ remains constant
స్థిరముగా ఉండును

2. ✖ Always increases
ఎల్లప్పుడు పెరుగును

3. ✖ Always decreases
ఎల్లప్పుడు తరుగును

4. ✔ May increase or decrease
పెరుగును లేదా తగ్గును

Question Number : 95 Question Id : 8135611215 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

An infinite line charge produces a field of $9 \times 10^4\ N.C^{-1}$ at a distance of $2\ cm$. its linear charge density is _______

ఒక అనంత రేఖీయ ఆవేశము $2\ cm$ దూరములో $9 \times 10^4\ N.C^{-1}$ క్షేత్రాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది. దాని రేఖీయ ఆవేశ సాంద్రతను లెక్కించండి.

Options :

1. ✔ $0.1\ \mu C.m^{-1}$

2. ✖ $0.2\ \mu C.m^{-1}$

3. ✖ $10\ \mu C.m^{-1}$

4. ✖ $20\ \mu C.m^{-1}$

Question Number : 96 Question Id : 8135611216 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A rod of length $1.0\ m$ is rotated in a plane perpendicular to a uniform magnetic field of induction $0.25\ T$ with a frequency of 12 rev/s. The induced emf across the ends of the rod is

$1.0\ m$ పొడవు ఉన్న కడ్డీ 12 rev/s పౌనఃపున్యంతో, $0.25\ T$ ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రేరణ ఉన్న తలానికి లంబంగా భ్రమనాలు చేస్తుంది. అయిన కడ్డీ చివరల ఏర్పడిన ప్రేరిత విద్యుచ్ఛాలక బలం ఎంత?

Options :

1. ✖ $18.89\ V$

2. ✖ $3\ V$

3. ✖ $15\ V$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✔ $9.42\ V$

Question Number : 97 Question Id : 8135611217 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If 75% of a radioactive sample disintegrates in 16 days, the half-life of the radioactive sample is ________ days

16 రోజులలో రేడియోధార్మిక నమూనా 75% విఘటనము చెందును. ఆ రేడియోధార్మిక నమూనా అర్ధాయువు కాలము ________ రోజులు.

Options :

1. ✖ 6

2. ✖ 4

3. ✔ 8

4. ✖ 12

Question Number : 98 Question Id : 8135611218 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When the torque acting upon a system is zero, the parameter that remains constant is ________

ఒక వ్యవస్థపై పనిచేయు బలభ్రామకం విలువ శూన్యము అయినప్పుడు, క్రింది ఏ భౌతిక రాశి స్థిరంగా ఉండును?

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✖ Force
బలము

2. ✖ Linear momentum
రేఖీయ ద్రవ్యవేగం

3. ✔ Angular momentum
కోణీయ ద్రవ్యవేగం

4. ✖ Linear impulse
రేఖీయ ప్రచోదనము

Question Number : 99 Question Id : 8135611219 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An electric motor exerts a force of 50 N on a cable and pulls it through 60 m in 1 minute.
The power supplied by the motor is _______

ఒక విద్యుత్ మోటారు 50 N బలాన్ని దృఢమైన తీగపై 1 నిముషము ప్రయోగించి 60 m లాగినది. ఆ ప్రక్రియలో మోటారు కలుగజేసిన సామర్థ్యము ఎంత?

Options :

1. ✔ 50 W

2. ✖ 3000 W

3. ✖ 1 W

4. ✖ 100 W

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 100 Question Id : 8135611220 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Light is an electromagnetic wave. Its speed in vacuum is given by the expression ______

కాంతి ఒక విద్యుదయస్కాంత తరంగము. శూన్యములో దాని వేగము = ______

Options :

1. ✖ $\sqrt{\mu_o \varepsilon_o}$

2. ✖ $\sqrt{\frac{\mu_o}{\varepsilon_o}}$

3. ✖ $\sqrt{\frac{\varepsilon_o}{\mu_o}}$

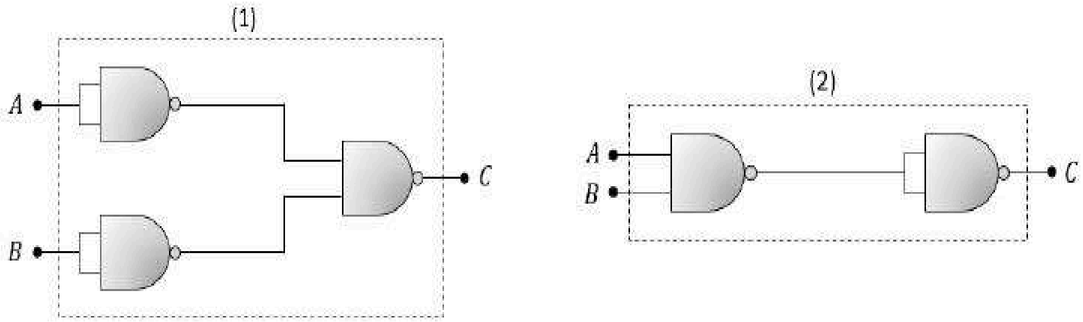
4. ✔ $\frac{1}{\sqrt{\mu_o \varepsilon_o}}$

Question Number : 101 Question Id : 8135611221 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

The two combinations of '*NAND*' gates shown in the figure are equivalent to ______

పటములో చూపిన *NAND* ద్వారముల రెండు కలయికలకు సమానమయిన రాశులు తెలపండి.



Options :

1. ✔ (1)- *OR* gate, (2)- *AND* gate
(1)- *OR* ద్వారము, (2)- *AND* ద్వారము

2. ✖ (1)- *AND* gate, (2)- *NOT* gate
(1)- *AND* ద్వారము, (2)- *NOT* ద్వారము

3. ✖ (1)- *NOT* gate, (2)- *AND* gate
(1)- *NOT* ద్వారము, (2)- *AND* ద్వారము

4. ✖ (1)- *AND* gate, (2)- *OR* gate
(1)- *AND* ద్వారము, (2)- *OR* ద్వారము

Question Number : 102 Question Id : 8135611222 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Cylindrical rod of copper of length 2 m and cross–sectional area 2 cm^2 is insulated at its curved surface. The one end of rod is maintained in steam chamber and other is maintained in ice at 0 °C. The thermal conductivity of copper is 386 $J.s^{-1}.m^{-1}.°C^{-1}$).
Find the temperature at a point which is at a distance of 120 cm from the colder end.

2 m పొడవు, 2 cm^2 అడ్డుకోత్త వైశాల్యం గల స్థూపాకార రాగి కడ్డీని దాని వక్రతలం వద్ద విధ్యుద్బంధనం చేశారు. కడ్డీ ఒక చివర ఆవిరి గదిలోను మరొక చివర 0 °C వద్ద ఉన్న మంచులో ఉంచారు. రాగి ఉష్ణవాహకత్వం 386 $J.s^{-1}.m^{-1}.°C^{-1}$. చల్లదనం ఉన్న చివర నుండి 120 cm దూరంలో ఉన్న బిందువు వద్ద ఉష్ణోగ్రతను కనుక్కోండి.

Options :

1. ✖ 80 °C

2. ✖ 50 °C

3. ✔ 60 °C

4. ✖ 70 °C

Question Number : 103 Question Id : 8135611223 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A body whose momentum is constant must have constant ________

ద్రవ్యవేగము స్థిరముగా గల ఒక వస్తువు. ________ స్థిరముగా కలిగి ఉంటుంది.

Options :

1. ✖ Acceleration
త్వరణము

2. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Force
బలము

3. ✔ Velocity
వేగము

4. ✖ mass
ద్రవ్యరాశి

Question Number : 104 Question Id : 8135611224 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Young's modulus for perfectly rigid body material is ______

పరిపూర్ణ ధృడవస్తువు యంగ్ గుణకము ________

Options :

1. ✖ Zero
శూన్యము

2. ✔ Infinite
అనంతము

3. ✖ $1 \times 10^{10}\ N.m^{-2}$

4. ✖ $10 \times 10^{10}\ N.m^{-2}$

Question Number : 105 Question Id : 8135611225 Question Type : MCQ Display Question

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A Carnot's engine has an efficiency of 25% when its sink is at $27°C$. If it has to be increased to 40%, what should be the temperature of the sink keeping the temperature of the source constant?

$27°C$ ఉష్ణోగ్రత వద్ద శీతలాశయము ఉన్నప్పుడు కార్నొట్ యంత్రము దక్షత 25%. దక్షతను 40% పెంచడానికి ఉష్ణాశయము ఉష్ణోగ్రతను స్థిరముగా ఉంచి శీతలాసయాన్ని ఏ ఉష్ణోగ్రత కు పెంచాలి?

Options :

1. ✖ $320\ K$

2. ✖ $375\ K$

3. ✔ $340\ K$

4. ✖ $300\ K$

Question Number : 106 Question Id : 8135611226 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A boy travelling in an open car moving at constant velocity throws a ball vertically up into air. The ball falls ________

స్థిర వేగంతో ప్రయాణిస్తున్న ఒక టాప్ లేని కారులో బాలుడు ప్రయాణిస్తూ ఒక బంతిని నిట్టనిలువుగా గాలిలోకి విసిరినప్పుడు ఆ బంతి __________ పడుతుంది.

Options :

1. ✖ Outside the car
కారు బయట

2. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

In the car ahead of the boy
కారులో, ఆ బాలుడి ముందు

3. ✖ In the car beside the boy
కారులో, ఆ బాలుడి ప్రక్కన

4. ✔ Exactly in his hand
ఆ బాలుడి చేతిలో

Question Number : 107 Question Id : 8135611227 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In an LCR circuit, the capacitance is changed from C to 4C. For the same resonant frequency, the inductance should be changed from L to ______

LCR వలయంలో కెపాసిటెన్సును C నుండి $4C$ కు మార్చారు. అదే అనునాద పౌనఃపున్యానికి ప్రేరకత్వం L నుండి ____ కు మారుతుంది

Options :

1. ✖ $2L$

2. ✖ $\frac{L}{2}$

3. ✔ $\frac{L}{4}$

4. ✖ $4L$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 108 Question Id : 8135611228 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A ray of light is incident normally on a plane mirror. The angle of reflection will be ______

ఒక సమతలదర్పణంపై ఒక కాంతిరేఖ అభిలంబంగా పతనమైనది. అయిన పరావర్తన కోణం ఎంత?

Options :

1. ✔ $0°$

2. ✖ $90°$

3. ✖ Will not be reflected
పరావర్తనం చెందదు

4. ✖ $60°$

Question Number : 109 Question Id : 8135611229 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The wavelength of maximum emitted energy (λ_m) of a body at 700 K is 4.08 μm. If the temperature of the body is raised to 1400 K. λ_m =

700 K ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక వస్తువు యొక్క ఉద్గారిత శక్తి గరిష్ఠంగా ఉండే తరంగదైర్ఘ్యం(λ_m) = 4.08 μm.
ఉష్ణోగ్రతను 1400 K కి పెంచినప్పుడు ఆ నుండి వెలువడే λ_m =

Options :

1. ✖ $1.02\ \mu m$

2. ✖ $16.32\ \mu m$

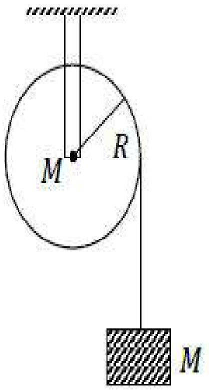
Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. ✖ $8.16\ \mu m$

4. ✔ $2.04\ \mu m$

Question Number : 110 Question Id : 8135611230 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A mass M is supported by a mass less string wound around a uniform cylinder of mass M and radius R. On releasing the mass from rest, it will fall with acceleration ______



M ద్రవ్యరాశి, R వ్యాసార్ధం గల ఒక స్థూపానికి, M ద్రవ్యరాశి కలుపబడిన ద్రవ్యరాశి రహిత తీగను ఏకరీతిగా చుట్టబడింది. నిశ్చలంగా ఉన్న ద్రవ్యరాశిని క్రిందికి పడేటట్లు చేసిన, దాని త్వరణం ఎంత?

Options :

1. ✖ g

2. ✖ $\frac{g}{2}$

3. ✔ $\frac{2g}{3}$

4. ✖ $\frac{3g}{2}$

Question Number : 111 Question Id : 8135611231 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Orientation : Vertical

Bottom of a cylindrical vessel has a hole of area 'A'. If water is filled up to a height 'h', it flows out in 't' seconds. If water is filled to a height '$4h$', it will flow out in time _____

ఒక స్థూపాకార పాత్ర అడుగు భాగానికి 'A' వైశాల్యము గల ఒక రంధ్రమున్నది. ఈ పాత్రలో 'h' ఎత్తులో నీటిని నింపినప్పుడు, ఆ నీరు 't' సెకన్లలో బయటకు ప్రవహించింది. '$4h$' ఎత్తులో నీటిని నింపునప్పుడు, నీరు _______ సెకన్లలో బయటకు ప్రవహిస్తుంది.

Options :

1. ✖ t

2. ✖ $4t$

3. ✔ $2t$

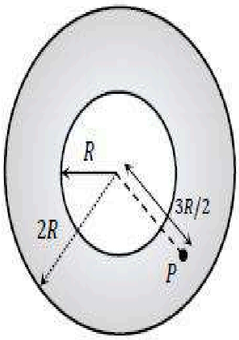
4. ✖ $\frac{t}{4}$

Question Number : 112 Question Id : 8135611232 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Figure shows the cross-sectional view of the hollow cylindrical conductor with inner radius 'R' and outer radius '$2R$', carrying uniformly distributed current i along its axis. The magnetic induction at point 'P' at a distance $3R/2$ from the axis of the cylinder will be

క్రింది పటములో '$2R$' బాహ్య వ్యాసార్ధము మరియు 'R' లోపల వ్యాసార్ధము గల ఒక గుల్ల స్థూపాకార వాహకము యొక్క అడ్డుకోత వైశాల్యాన్ని చూపబడింది. దాని అక్షం పరంగా ఒక ఏకరీతి విద్యుత్ i ప్రవహిస్తున్నట్లయితే, ఆ అక్షం నుండి $3R/2$ దూరంలో ఉన్న 'P' బిందువు వద్ద ప్రేరిత అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని తెలుపుము.



Options :

1. ✖ Zero
శూన్యము

2. ✖ $\frac{5\mu_0 i}{72\pi R}$

3. ✖ $\frac{7\mu_0 i}{18\pi R}$

4. ✔ $\frac{5\mu_0 i}{36\pi R}$

Question Number : 113 Question Id : 8135611233 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

According to the Hooke's law the force required to change the length of a wire by 'l' is proportional to ______

హుక్ నియమము ప్రకారము తీగ పొడవులో మార్పు 'l' ఉండటానికి కావలసిన బలము ____ కు అనులోమానుపాతములో ఉండునది.

Options :

1. ✖ l^{-2}

2. ✖ l^{-1}

3. ✔ l

4. ✖ l^2

Question Number : 114 Question Id : 8135611234 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A 20 kg flywheel in the form of a uniform circular disc, 1 m in diameter, is making 120 rpm. What is its angular momentum?

120 rpm తో 1 m వ్యాసం గల ఒక సమరీతి వృత్తాకార బిళ్ళగా మార్పు చెందిన 20 kg గతిపాలక చక్రం యొక్క కోణీయ ద్రవ్యవేగం ఎంత?

Options :

1. ✖ $3.14\ kg.m^2.s^{-1}$

2. ✔ $31.4\ kg.m^2.s^{-1}$

3. ✖ $314\ kg.m^2.s^{-1}$

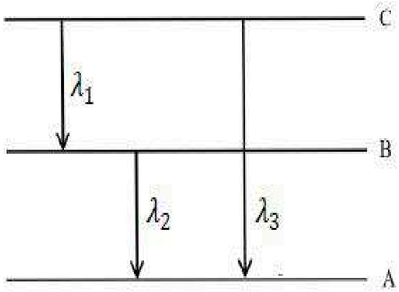
Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✖ $0.314\ kg.m^2.s^{-1}$

Question Number : 115 Question Id : 8135611235 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Energy levels A, B, C of a certain atom correspond to increasing values of energy that is, $E_A < E_B < E_C$. If λ_1, λ_2, λ_3 are the wavelengths of radiations corresponding to the transitions C to B, B to A and C to A respectively, as shown in figure. Which of the following statements is correct?

నిర్ధిష్ట పరమాణువుకు సంబంధించిన శక్తి స్థాయిలు A, B, C ల పెరుగుతున్న విలువలు $E_A < E_B < E_C$. పటములో చూపినట్లు C నుండి B కి, B నుండి A కి, C నుండి A కి జరిగే బదిలీల వల్ల వెలువడిన వికిరణముల తరంగదైర్ఘ్యాలు వరుసగా λ_1, λ_2, λ_3 అయితే క్రింది వాటిలో సరి అయిన ప్రవచనము



Options :

1. ✖ $\lambda_3 = \lambda_1 + \lambda_2$

2. ✔ $\lambda_3 = \dfrac{\lambda_1 \lambda_2}{\lambda_1 + \lambda_2}$

3. ✖ $\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 = 0$

4. ✖ $\lambda_3^2 = \lambda_1^2 + \lambda_2^2$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 116 Question Id : 8135611236 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Conditions of diffraction is ________

వివర్తనానికి నిబంధనాలు ________

Options :

1. ✔ $\frac{a}{\lambda} \neq 1$

2. ✖ $\frac{a}{\lambda} >> 1$

3. ✖ $\frac{a}{\lambda} << 1$

4. ✖ $\frac{a}{\lambda} \leq 1$

Question Number : 117 Question Id : 8135611237 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When a charge of 20 C is taken from one point to another separated by a distance of 0.2 m, work of 2 J is required to be done. What is the potential difference between the two points?

20 C ఆవేశాన్ని 0.2 m దూరంలో ఉన్న ఒక బిందువు నుండి మరొక బిందువుకు తీసుకువెళ్ళబడింది. దీనికి 2 J ల పని అవసరమైనది. అయిన ఆ రెండు బిందువుల మధ్య పొటెన్షియల్ భేదం ఎంత?

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✖ $2 \times 10^{-2}\,V$

2. ✖ $4 \times 10^{-4}\,V$

3. ✖ $8\,V$

4. ✔ $0.1\,V$

Question Number : 118 Question Id : 8135611238 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The electric potential at a point on the axis of an electric dipole depends on the distance 'r' of the point from the dipole as ______

ఎలక్ట్రిక్ డైపోల్ అక్షము మీద, ఆ డైపోల్ నుంచి 'r' దూరములో ఉన్న బిందువు వద్ద ఎలక్ట్రిక్ పొటెన్షియల్ విలువ ______

Options :

1. ✖ $\propto r^{-1}$

2. ✔ $\propto r^{-2}$

3. ✖ $\propto r$

4. ✖ $\propto r^{-3}$

Question Number : 119 Question Id : 8135611239 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Orientation : Vertical

The period of revolution of planet A around the sun is 8 times that of B. The distance of A from sun is how many times greater than that of B from the sun?

సూర్యుని చుట్టూ తిరుగుతున్న A అనే ఉపగ్రహం యొక్క పరిభ్రమణ ఆవర్తనకాలం B కన్నా 8 రెట్లు ఎక్కువ. సూర్యుడు, A ల మధ్య దూరం, సూర్యుడు, B ల మధ్య దూరం కంటే ఎన్ని రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది?

Options :

1. ✖ 2

2. ✖ 3

3. ✔ 4

4. ✖ 5

Question Number : 120 Question Id : 8135611240 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The efficiency of an ideal Carnot engine working between temperatures T_1 and T_2 is $1/3$. If the temperature of the sink is reduced by 40%, then its efficiency will be

T_1 మరియు T_2 ఉష్ణోగ్రతల మధ్య పనిచేసే ఒక ఆదర్శ కార్నొట్ యంత్రము దక్షత $1/3$. శీతలాశయం ఉష్ణోగ్రతను 40% తగ్గించినపుడు ఆ కార్నొట్ యంత్రము యొక్క దక్షత తెలపండి.

Options :

1. ✖ 50 %

2. ✖ 25 %

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE » www.studentbro.in

3. ✔ 60 %

4. ✖ 75 %

Chemistry

Section Id :	81356124
Section Number :	3
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Display Number Panel :	Yes
Group All Questions :	Yes
Mark As Answered Required? :	Yes

Question Number : 121 Question Id : 8135611241 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A mixture of three compounds A, B, C is passed through a column of Al_2O_3 by using alcohol as eluant. The order in which they are eluted out of the column is C, B, A. Which of the following statement is true?

A, B, C సమ్మేళనాల మిశ్రమాన్ని Al_2O_3 గల ఒక గొట్టం ద్వారా ఆల్కహాలును నిక్షాలకంగా వాడితే గొట్టం నుండి C, B, A గా నిక్షిప్తం అయినవి. అప్పుడు క్రింది ప్రవచనాలలో ఏది నిజం?

Options :

1. ✖ 'C' is strongly adsorbed on the adsorbent
అధిశోషకంపై 'C' బలంగా అధిశోషణమయినది

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

2. ✔ 'C' is weakly adsorbed on the adsorbent
అధిశోషకంపై 'C' బలహీనంగా అధిశోషణమయినది

3. ✖ 'A' is weakly adsorbed on the solvent
ద్రావణిలో 'A' బలహీనంగా అధిశోషణమయినది

4. ✖ The order of elution does not depend on the extent of adsorption
నిక్షాలన క్రమం అధిశోషణ అవధిపై ఆధారపడదు

Question Number : 122 Question Id : 8135611242 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The tendency of catenation in group-14 elements follows the order:

గ్రూప్-14 మూలకాల కాటనేషన్ సామర్థ్యం __________ క్రమములో ఉంటుంది

Options :

1. ✖ $C >> Si > Ge > Sn$

2. ✔ $C >> Si > Ge \approx Sn$

3. ✖ $Si > C > Sn > Ge$

4. ✖ $Ge \approx Sn > Si > C$

Question Number : 123 Question Id : 8135611243 Question Type : MCQ Display Question

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements is incorrect?

1) $NaCl$ being an ionic compound is a good conductor of electricity in the solid state
2) In canonical structures there is no difference in the arrangement of atoms
3) Hybrid orbitals form stronger bonds than pure orbitals.
4) VSEPR Theory can explain the square planar geometry of XeF_4.

క్రింది ప్రవచనాలలో ఏది అసత్యము?

1) అయానిక పదార్థము కావడము వలన ఘన స్థితిలో $NaCl$ మంచి విద్యుద్వాహకము
2) కేనోనికల్ నిర్మాణాలలో పరమాణువుల అమరికలో తేడా ఉండదు
3) పరమాణు ఆర్బిటాళ్ళ కన్నా సంకర ఆర్బిటాళ్ళు బలమయిన బంధాలను ఏర్పరుచును.
4) VSEPR సిద్ధాంతము XeF_4 యొక్క సమతల చతురస్ర నిర్మాణాన్ని విశదీకరించును

Options :

1. ✔ 1
2. ✖ 2
3. ✖ 3
4. ✖ 4

Question Number : 124 Question Id : 8135611244 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Choose the correct statement from the following:

1) Beryllium is not readily attacked by acids because of the presence of an oxide film on the surface of the metal

2) BeO is an amphoteric oxide

3) Beryllium exhibits coordination number more than four

4) Beryllium oxide is purely acidic in nature

క్రింది ప్రవచనాలలో సరి అయిన ప్రవచనాన్ని ఎంపిక చేయండి:

1) బెరీలియమ్ ఉపరితలము పై ఆక్సైడ్ పొర ఏర్పడుట వలన ఆమ్లాలలో చర్య పొందదు.

2) బెరీలియమ్ ఆక్సైడ్ ఒక ద్విస్వభావ(ఆమ్ఫోటెరిక్) ఆక్సైడ్

3) బెరీలియమ్ నాలుగు కంటే ఎక్కువ సమన్వయ సంఖ్య ప్రదర్శించును

4) బెరీలియమ్ ఆక్సైడ్ పూర్తిగా ఆమ్ల స్వభావము కలిగి ఉన్నది

Options :

1. ✔ 1

2. ✖ 2

3. ✖ 3

4. ✖ 4

Question Number : 125 Question Id : 8135611245 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Which of the following statements is NOT correct?

1) froth floatation is used for removing gangue from sulphide ore

2) cresols are used to stabilize the froth

3) sodium cyanide can be used as depressant for preferential separation

4) aniline can be used as froth enhancer

క్రింది ప్రవచనములో ఏది సరి కాదు?

1) సల్ఫైడ్ ధాతువు నుండి 'గాంగ్' తొలగించుటకు ప్లవన ప్రక్రియ పద్ధతి ఉపయోగిస్తారు

2) నురగను స్థిరీకరించటానికి 'క్రిశాల్' లను ఉపయోగిస్తారు

3) ఉపయుక్తమయిన (ప్రాధాన్యత గల) వేరు చేయుటకు సోడియం సైయనైడ్ వాడవచ్చు

4) అధికముగా నురుగ పరుచుటకు ఎనిలీన్ ఉపయోగించవచ్చు

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 2

3. ✖ 3

4. ✔ 4

Question Number : 126 Question Id : 8135611246 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following is not an essential amino acid?

క్రిందివానిలో ఆవశ్యక ఎమైనో ఆమ్లం కానిది ఏది?

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✖ Lysine
లైసిన్

2. ✖ Histidine
హిస్టిడిన్

3. ✖ Valine
వాలిన్

4. ✔ Tyrosine
టైరోసిన్

Question Number : 127 Question Id : 8135611247 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which halogen can be oxidized by concentrated nitric acid?

గాఢ నత్రికామ్లముతో ఆక్సీకరించబడు హాలోజన్ ఏది?

Options :

1. ✖ Fluorine
ఫ్లోరిన్

2. ✖ Chlorine
క్లోరిన్

3. ✖ Bromine
బ్రోమిన్

4. ✔

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Iodine
అయొడిన్

Question Number : 128 Question Id : 8135611248 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The oxidation state and covalency of Al in $[AlCl(H_2O)_5]^{2+}$ respectively are

$[AlCl(H_2O)_5]^{2+}$ లో Al ఆక్సీకరణ స్థితి మరియు సమయోజనీయ సంయోజకతలు వరుసగా

Options :

1. ✔ $+3$ & 6

2. ✖ $+6$ & 3

3. ✖ $+1$ & 2

4. ✖ -2 & 1

Question Number : 129 Question Id : 8135611249 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For the reaction $N_2O_{4(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$ if dinitrogen tetroxide is 50% dissociated at 60 °C, the standard free energy change at this temperature and 1 atm pressure is

$N_2O_{4(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$ చర్యలో 60 °C, వద్ద డైనైట్రోజన్ టెట్రాక్సైడ్ 50% విఘటనం చెందితే, అదే ఉష్ణోగ్రత మరియు 1 atm పీడనం వద్ద ప్రమాణ స్వేచ్ఛాశక్తి మార్పు ఎంత?

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✖ $-367.8\ kJ.mol^{-1}$

2. ✔ $-763.8\ kJ.mol^{-1}$

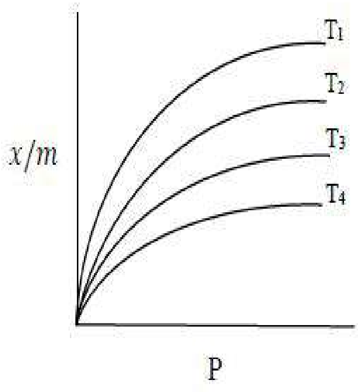
3. ✖ $-867\ kJ.mol^{-1}$

4. ✖ $-249\ kJ.mol^{-1}$

Question Number : 130 Question Id : 8135611250 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The Freundlich adsorption isotherm varies with temperature according to the figure given below. Choose the correct option accordingly

ఫ్రాయిండ్లిష్ అధిశోషన సమోష్ణక రేఖ, ఉష్ణోగ్రతతో చెందు మార్పు క్రింది చిత్రములో చూపబడినది. దానికి సంబంధించి క్రింద వానిలో సరి అయినది ఎంచుకోండి



Options :

1. ✖ $T_1 = 303\ K,\ T_2 = 298\ K,\ T_3 = 244\ K,\ T_4 = 195\ K$

2. ✖ $T_1 = 303\ K,\ T_2 = 195\ K,\ T_3 = 244\ K,\ T_4 = 298\ K$

3. ✔ $T_1 = 195\ K,\ T_2 = 244\ K,\ T_3 = 298\ K,\ T_4 = 303\ K$

4. ✖ $T_1 = 195\ K,\ T_2 = 303\ K,\ T_3 = 244\ K,\ T_4 = 298\ K$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Question Number : 131 Question Id : 8135611251 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The iso structural molecules among CO_2, SiO_2, SO_2, TeO_2, $[NO_2]^+$ are

CO_2, SiO_2, SO_2, TeO_2, $[NO_2]^+$ లలో సమాన ఆకారం గల అణువులను ఎంపిక చేయండి

Options :

1. ✖ CO_2 , SO_2 , TeO_2

2. ✖ CO_2 , SiO_2 , $[NO_2]^+$

3. ✔ CO_2 , $[NO_2]^+$

4. ✖ SO_2 , TeO_2

Question Number : 132 Question Id : 8135611252 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following are isoelectronic species?

క్రింది వాటిలో (ఐసో)సమ-ఎలక్ట్రానిక్ జాతులు ఏవి?

Options :

1. ✖ O^{2-} , F , Na^+, Mg^+

2. ✖ O , F^- , Na , Mg

3. ✔ O^{2-} , F^- , Na^+, Mg^{2+}

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✖ O^{2-} , Cl^{-} , Na , Mg^{2+}

Question Number : 133 Question Id : 8135611253 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following solutions has the lowest freezing point?

క్రింది వానిలో ఏ ద్రావణానికి అతి తక్కువ ఘనీభవన స్థానం ఉంటుంది?

Options :

1. ✔ $1\,M$ Urea

2. ✖ $1\,M$ Na_2SO_4

3. ✖ $1\,M$ NaCl

4. ✖ $1\,M$ $Al_2(SO_4)_3$

Question Number : 134 Question Id : 8135611254 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the equivalent weight of MnO_4^- for acid medium reactions.
(atomic weight of $Mn = 55$, atomic weight of $O = 16$)

ఆమ్ల యానకంలో MnO_4^- తుల్య భారమెంత ? (అణుభారాలు $Mn = 55$, $O = 16$)

Options :

1. ✖ 118.93

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

2. ✔ 23.78

3. ✖ 64.00

4. ✖ 54.93

Question Number : 135 Question Id : 8135611255 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For the reaction given below, which of the following is not a possible product?

$$H_2C = CH_2 + aq.Br_2 \xrightarrow{NaCl} \text{Products}$$

క్రింద వానిలో ఇచ్చిన చర్యకు ఉత్పన్నము కానిది ఏది?

$$H_2C = CH_2 + \text{జల}.Br_2 \xrightarrow{NaCl} \text{ఉత్పన్నాలు}$$

Options :

1. ✖ $\begin{array}{l} CH_2-Br \\ | \\ CH_2-Br \end{array}$

2. ✖ $\begin{array}{l} CH_2-Br \\ | \\ CH_2-Cl \end{array}$

3. ✖ $\begin{array}{l} CH_2-Br \\ | \\ CH_2-OH \end{array}$

4. ✔

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

$$\begin{array}{l} CH_2 - Cl \\ | \\ CH_2 - Cl \end{array}$$

Question Number : 136 Question Id : 8135611256 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The highest temperature among the following is

ఈ క్రిందివానిలో అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతను ఎంచుకోండి

Options :

1. ✖ 200 °F

2. ✖ 278 K

3. ✔ 105 °C

4. ✖ 105 K

Question Number : 137 Question Id : 8135611257 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

DDT is ___________

DDT ఒక ___________

Options :

1. ✖ An antibiotic
యాంటిబయోటిక్

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

2. Biodegradable pollutant
జీవ విచ్ఛిన్న కాలుష్యము

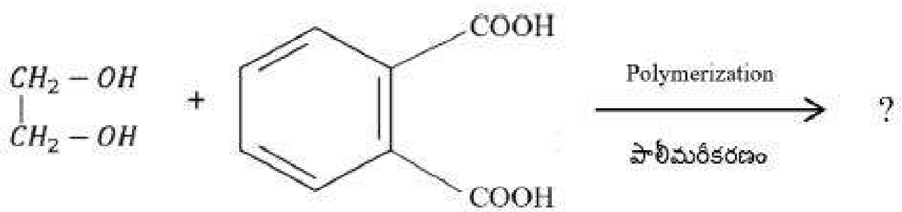
3. ✔ Non-Biodegradable pollutant
జీవ విచ్ఛిన్నము కాని కాలుష్యము

4. Nitrogen containing insecticide
నైట్రోజన్ కలిగిన క్రిమి సంహారిణి

Question Number : 138 Question Id : 8135611258 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the product in the reaction given below

క్రింది చర్యలో ఉత్పన్నము ఏమిటి?



Options :

1. Rayon
రేయాన్

2. Buna-S
బ్యూనా-S

3. ✔

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Glyptal
గ్లిప్టాల్

4. ✖ Neoprene
నియోప్రీన్

Question Number : 139 Question Id : 8135611259 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following laws gives the relation between volume and temperature?

క్రింది వాటిలో ఘనపరిమాణానికి మరియు ఉష్ణోగ్రతకు గల సంబంధాన్ని తెలిపే నియమము ఏది?

Options :

1. ✖ Boyle's law
బాయిల్ నియమము

2. ✔ Charles's law
చార్లెస్ నియమము

3. ✖ Gay Lussac's law
గాయ్ లుస్సాక్ నియమము

4. ✖ Avogadro's law
అవగాడ్రొస్ నియమము

Question Number : 140 Question Id : 8135611260 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

The dipole-dipole interaction energy between polar molecules in the solid state will be proportional to ________ [if r denotes the distance between polar molecules]

ఘనస్థితిలో ధృవాణువుల మధ్యనున్న ద్విధృవ - ద్విధృవ అంతరచర్యా శక్తి ________ కు అనులోమానుపాతంలో ఉండును. (ధృవాణువుల మధ్య దూరాన్ని 'r' గా భావించండి)

Options :

1. ✖ $\frac{1}{r^6}$

2. ✔ $\frac{1}{r^3}$

3. ✖ $\frac{1}{r^2}$

4. ✖ $\frac{1}{r}$

Question Number : 141 Question Id : 8135611261 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the molecular geometry of H_3O^+ ?

H_3O^+ అణు జ్యామితి ఏది?

Options :

1. ✔ Trigonal pyramid
త్రికోణ సూచ్యాకారం

2. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Square planar
చతురస్ర సమతలం

3. ✖ Trigonal bipyramidal
త్రికోణ ద్విసూచ్యాకారం

4. ✖ Trigonal planar
త్రికోణ సమతలం

Question Number : 142 Question Id : 8135611262 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of electrons that can be present in subshells having m_s value of $\frac{-1}{2}$,for n up to 3

$n = 3$ వరకు, $m_s = \frac{-1}{2}$ గల ఉపస్థాయిలలో ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య ఎంత?

Options :

1. ✖ 18

2. ✖ 9

3. ✔ 14

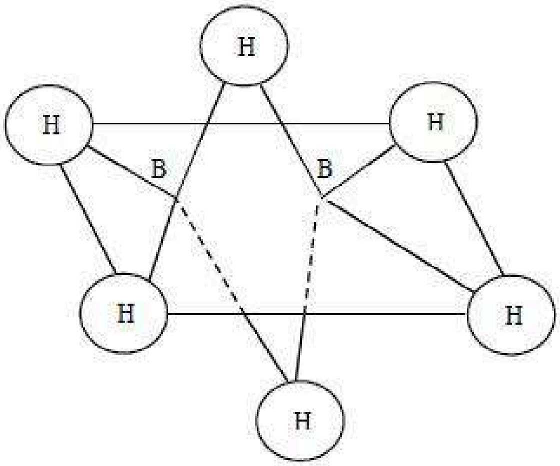
4. ✖ 12

Question Number : 143 Question Id : 8135611263 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

According to the figure given, which of the following statements is incorrect?

క్రింది చిత్రము ఆధారముగా క్రింది వానిలో సరి కాని ప్రవచనాన్ని తెలుపండి.



Options :

1. ✖ The 2 bridged hydrogen atoms and 2 boron atoms lie in one plane
రెండు వారధి హైడ్రోజెన్ పరమాణువులు, రెండు బోరాన్ పరమాణువులు ఒకే తలములో ఉండును.

2. ✖ Out of 6 B-H bonds two bonds can be described in terms of 3 center 2-electron bonds
ఆరు B-H బంధాలలో రెండు బంధాలను 3 కేంద్రకాల 2 ఎలక్ట్రాన్ల బంధముగా చెప్పవచ్చును

3. ✔ Out of 6 B-H bonds four bonds can be described in terms of 3 center 2-electron bonds
ఆరు B-H బంధాలలో నాలుగు బంధాలను 3 కేంద్రకాల 2 ఎలక్ట్రాన్ల బంధముగా చెప్పవచ్చును

4. ✖ The Four terminal B-H bonds are 2 center 2 electron regular bonds
నాలుగు అంత్య B-H బంధాలు, 2 కేంద్రకాల 2 ఎలక్ట్రాన్ల సాధారణ బంధముగా చెప్పవచ్చును

Question Number : 144 Question Id : 8135611264 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

The formula for calculating 'spin only' magnetic moment is.

భ్రమణ ఆధారిత అయస్కాంతత్వము సంఖ్యను గణించుటకు ఫార్ములా(సూత్రము)

Options :

1. ✖ $n(n + 2)$

2. ✖ $\sqrt{n(n-2)}$

3. ✔ $\sqrt{n(n+2)}$

4. ✖ $n(n - 2)$

Question Number : 145 Question Id : 8135611265 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct option regarding the following

Assertion: Actinides exhibit a larger number of oxidation states than lanthanides

Reason: There is a large energy gap between $5f$, $6d$ and $7s$ subshells.

క్రిందివానికి సంబంధించి సరియైన జవాబు తెలపండి.

ధృవీకరణ: లాంథనైడ్ల కన్నా ఆక్టినైడ్లు అధిక ఆక్సీకరణ స్థితులను ప్రదర్శించును

కారణం: $5f$, $6d$ మరియు $7s$ ఉపస్థాయిల మధ్య శక్తి అంతరం చాలా ఎక్కువ

Options :

1. ✖ Assertion and reason are correct, and reason is the correct explanation for the assertion
ధృవీకరణ, కారణం సరియైనవి మరియు కారణం ధృవీకరణను సరిగా వివరించింది

2. ✖

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Assertion and reason are correct, and reason is not the correct explanation for the assertion
ధృవీకరణ, కారణం సరియైనవి మరియు కారణం ధృవీకరణను సరిగా వివరించలేదు

3. ✔ Assertion is correct, reason is wrong
ధృవీకరణ సరియైనది, కారణం తప్పు

4. ✖ Assertion is wrong, reason is correct
ధృవీకరణ తప్పు, కారణం సరియైనది

Question Number : 146 Question Id : 8135611266 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For the reaction $A \longrightarrow products$, if the graph of $[A]$ v/s time gives a straight line, predict the order of the reaction.

$A \longrightarrow$ ఉత్పన్నాలు ; అనే చర్యకు $[A]$ మరియు కాలము గ్రాఫ్ గీయగా ఒక సరళ రేఖ ఏర్పడినది. అయితే, ఆ చర్య యొక్క చర్యా క్రమంకాన్ని తెలపండి?

Options :

1. ✖ Pseudo first order
మిధ్యా ప్రధమ క్రమాంక చర్య

2. ✖ First order
ప్రధమ క్రమాంక చర్య

3. ✖ Second order
ద్వితీయ క్రమాంక చర్య

4. ✔

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Zero order

శూన్య క్రమాంక చర్య

Question Number : 147 Question Id : 8135611267 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In order to increase the volume of a gas by 10 % at constant temperature the pressure of the gas should be ________

స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక వాయువు ఘనపరిమాణము 10 % పెంచుటకు దాని పీడనమును ________

Options :

1. ✖ Increased by 10 %
10 % పెంచాలి

2. ✖ Increased by 1%
1 % పెంచాలి

3. ✖ Decreased by 1 %
1 % తగ్గించాలి

4. ✔ Decreased by 10 %
10 % తగ్గించాలి

Question Number : 148 Question Id : 8135611268 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Which of the following species has tetrahedral geometry?

క్రింది వాటిలో ఏ జాతికి చతుర్ముఖీయ జ్యామితి ఉంటుంది?

Options :

1. ✔ BH_4^-

2. ✖ NH_2^-

3. ✖ CO_3^{2-}

4. ✖ H_3O^+

Question Number : 149 Question Id : 8135611269 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the preparation of a 1°-amine from an alkyl halide, with simultaneous addition of one CH_2 group to the carbon chain, the reagent used as source of nitrogen is

కార్బన్ శృంఖలంలో ఒక్క CH_2 ను చేర్చుతూ, ఆల్కైల్ హాలైడ్ నుండి 1°-ఎమీన్ ను తయారు చేయుటలో, నైట్రోజెన్ మూలముగా ఉపయోగపడు కారకము ________

Options :

1. ✖ Sodium amide, $NaNH_2$
సోడియం ఎమైడ్, $NaNH_2$

2. ✖ Sodium azide, NaN_3
సోడియం ఎజైడ్, NaN_3

3. ✔

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Potassium cyanide. KCN

పొటాసియం సయనైడ్, KCN

4. ✖ Potassium phthalimide. $C_6H_4(CO)_2N^-K^+$

పొటాసియం థాలిమైడ్, $C_6H_4(CO)_2N^-K^+$

Question Number : 150 Question Id : 8135611270 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Weak acids are partially ionized in aqueous solutions. The ionization constants of some acids are given below. Arrange these acids in increasing order of their acid strength

Index	Acid	Ionisation constant (K_a)
1	Formic acid ($HCOOH$)	1.8×10^{-4}
2	Hypochlorous acid ($HClO$)	3.0×10^{-8}
3	Nitrous acid (HNO_2)	4.5×10^{-4}
4	Hydrocyanic acid (HCN)	4.9×10^{-10}

బలహీన ఆమ్లాలు జలద్రావణంలో పాక్షికముగా అయనీకరణము చెందును. కొన్ని ఆమ్లాల అయనీకరణ స్థిరాంకము (K_a) దిగువన ఇవ్వబడినది. వీటి ఆమ్ల బలాల ఆరోహణ క్రమమును తెలపండి

సంఖ్య	ఆమ్లము	అయొనైజేషన్ స్థిరాంకము(K_a)
1	ఫార్మిక్ ఆమ్లం ($HCOOH$)	1.8×10^{-4}
2	హైపోక్లోరస్ ఆమ్లం ($HClO$)	3.0×10^{-8}
3	నైట్రస్ ఆమ్లం (HNO_2)	4.5×10^{-4}
4	హైడ్రోసైయనిక్ ఆమ్లం (HCN)	4.9×10^{-10}

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✔ $4 < 2 < 1 < 3$

2. ✖ $1 < 2 < 3 < 4$

3. ✖ $2 < 3 < 1 < 4$

4. ✖ $4 < 3 < 2 < 1$

Question Number : 151 Question Id : 8135611271 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which among the following is a unitless physical quantity?

క్రిందివానిలో ప్రమాణము లేని భౌతిక రాశి ఏది ?

Options :

1. ✖ Molality
మొలాలిటీ

2. ✖ Molarity
మొలారిటీ

3. ✔ Mole fraction
మోల్ భాగము

4. ✖ Normality
నార్మాలిటీ

Question Number : 152 Question Id : 8135611272 Question Type : MCQ Display Question

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

Orientation : Vertical

The correct order of acidic character of group-16 hydrides is

క్రిందివానిలో గ్రూప్-16 హైడ్రైడుల ఆమ్ల ధర్మము ఆధారముగా సరియైన క్రమము

Options :

1. ✔ $H_2O < H_2S < H_2Se < H_2Te$

2. ✖ $H_2O > H_2S > H_2Se > H_2Te$

3. ✖ $H_2O < H_2S > H_2Se > H_2Te$

4. ✖ $H_2O < H_2S < H_2Se > H_2Te$

Question Number : 153 Question Id : 8135611273 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Which of the following statements is true?

1) The two axial $P-Cl$ bonds in PCl_5 are longer than the three equatorial bonds
2) The axial bonds in PCl_5 are stronger than equatorial bonds
3) The axial bonds in PCl_5 are more stable than equatorial bonds
4) All five bonds in PCl_5 molecule are equivalent

క్రింది ప్రవచనాలలో సరియైనది ఏది?

1) రెండు $P-Cl$ అక్షీయ బంధాలు, మూడు ఈక్వటోరియల్ బంధాల కంటే పొడవు
2) PCl_5 లో అక్షీయ బంధాలు, ఈక్వటోరియల్ బంధాల కంటే బలమైనవి
3) PCl_5 అక్షీయ బంధాలు, ఈక్వటోరియల్ బంధాల కంటే స్థిరమైనవి
4) PCl_5 లో ఉన్న ఐదు బంధాలు సర్వ సమానమైనవి

Options :

1. ✔ 1

2. ✖ 2

3. ✖ 3

4. ✖ 4

Question Number : 154 Question Id : 8135611274 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Steam distillation process cannot be used for purifying which of the following?

క్రిందివానిలో జల బాష్ప స్వేదన ప్రక్రియ ద్వారా దేనిని శుద్ధి చేయలేము?

Options :

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

1. ✖ Aniline
ఎనిలీన్

2. ✔ p-nitrophenol
p-నైట్రోఫినోల్

3. ✖ Toluene
టొలీన్

4. ✖ Nitrobenzene
నైట్రోబెంజీన్

Question Number : 155 Question Id : 8135611275 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The correct order comparing the acid strengths of HF, HCl, HBr and HI ?

HF, HCl, HBr మరియు HI ల ఆమ్ల బలాల పరముగా ఏది సరి అయిన క్రమము ?

Options :

1. ✖ $HF >> HCl >> HBr >> HI$

2. ✔ $HF << HCl << HBr << HI$

3. ✖ $HF > HCl >> HBr >> HI$

4. ✖ $HF << HCl >> HBr >> HI$

Question Number : 156 Question Id : 8135611276 Question Type : MCQ Display Question

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The largest element among $O,\ Se,\ S,\ Te$ is

O, Se, S, Te లలో అతి పెద్ద మూలకము ఏది ?

Options :

1. ✖ S

2. ✖ Se

3. ✖ O

4. ✔ Te

Question Number : 157 Question Id : 8135611277 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Calculate the amount of NO_2 required for producing $4g$ moles of HNO_3 as per the chemical reaction $3NO_2 + H_2O \rightarrow 2HNO_3 + NO$. Given, The gram molecular weights of di-nitrogen and di-oxygen gases are $28\ g$ and $32\ g$ respectively.

$3NO_2 + H_2O \rightarrow 2HNO_3 + NO$ రసాయన చర్య ఆధారంగా 4 గ్రామ్ మోలుల HNO_3 తయారగుటకు కావలిసిన NO_2 భారమెంత? దత్తాంశం: డైనైట్రోజెన్ మరియు డైఆక్సీజెన్ ల గ్రామ్ అణుభారములు వరుసగా $28\ g$ మరియు $32\ g$.

Options :

1. ✔ $276\ g$

2. ✖ $274\ g$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

3. ✖ $2\ g$

4. ✖ $275\ g$

Question Number : 158 Question Id : 8135611278 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Both ethanal and propanone will react with which of the following?

ఈథనాల్ మరియు ప్రొపనోన్ రెండూ క్రిందివానిలో ఏ పదార్థముతో చర్య పొందగలవు?

Options :

1. ✔ Tollens reagent
టోలెన్స్ కారకము

2. ✖ Schiff reagent
స్కిఫ్స్ కారకము

3. ✖ Fehling reagent
ఫెలింగ్ కారకము

4. ✖ Grignard reagent
గ్రిగ్నార్డ్ కారకము

Question Number : 159 Question Id : 8135611279 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Lemon and orange juices contain _______ and ______ acids respectively.

నిమ్మ మరియు నారింజ రసాలు వరుసగా _______ మరియు _______ఆమ్లాలను కలిగి ఉండును

Options :

1. ✖ Tartaric, Oxalic
టార్టారిక్, ఆక్సాలిక్

2. ✔ Citric, Citric
సిట్రిక్, సిట్రిక్

3. ✖ Oxalic, Ascorbic
ఆక్సాలిక్, ఎస్కార్బిక్

4. ✖ Ascorbic, Oxalic
ఎస్కార్బిక్, ఆక్సాలిక్

Question Number : 160 Question Id : 8135611280 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Calculate the energy associated with the second orbit of Li^+ and find it's radius?

Li^+ రెండవ కక్ష్య యొక్క శక్తి గణించండి మరియు ఆ కక్ష్య వ్యాసార్థము ఎంత?

Options :

1. ✖ 4.905×10^{-19} J, $0.0705\ nm$

2. ✖ 4.905×10^{-20} J, 0.0705 Å

3. ✖ 4.905×10^{-17} J, 0.0705 Å

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

4. ✔ 4.905×10^{-18} J, $0.0705\ nm$

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

AP EAMCET 2020 Engineering Stream

Preliminary Key for Master Question Paper

Day-4 (22nd Sep 2020) Session-2 (AN)

S.No	Ques ID	Ans	S.No	Ques ID	Ans	S.No	Ques ID	Ans	S.No	Ques ID	Ans
1	8135611121	4	41	8135611161	2	81	8135611201	1	121	8135611241	2
2	8135611122	4	42	8135611162	3	82	8135611202	1	122	8135611242	2
3	8135611123	2	43	8135611163	1	83	8135611203	3	123	8135611243	1
4	8135611124	4	44	8135611164	3	84	8135611204	1	124	8135611244	1
5	8135611125	4	45	8135611165	1	85	8135611205	2	125	8135611245	4
6	8135611126	3	46	8135611166	3	86	8135611206	4	126	8135611246	4
7	8135611127	3	47	8135611167	1	87	8135611207	1	127	8135611247	4
8	8135611128	1	48	8135611168	2	88	8135611208	4	128	8135611248	1
9	8135611129	4	49	8135611169	2	89	8135611209	2	129	8135611249	2
10	8135611130	4	50	8135611170	2	90	8135611210	4	130	8135611250	3
11	8135611131	1	51	8135611171	3	91	8135611211	4	131	8135611251	3
12	8135611132	3	52	8135611172	1	92	8135611212	4	132	8135611252	3
13	8135611133	1	53	8135611173	2	93	8135611213	3	133	8135611253	1
14	8135611134	2	54	8135611174	3	94	8135611214	4	134	8135611254	2
15	8135611135	2	55	8135611175	4	95	8135611215	1	135	8135611255	4
16	8135611136	3	56	8135611176	3	96	8135611216	4	136	8135611256	3
17	8135611137	3	57	8135611177	1	97	8135611217	3	137	8135611257	3
18	8135611138	2	58	8135611178	1	98	8135611218	3	138	8135611258	3
19	8135611139	1	59	8135611179	3	99	8135611219	1	139	8135611259	2
20	8135611140	2	60	8135611180	1	100	8135611220	4	140	8135611260	2
21	8135611141	4	61	8135611181	4	101	8135611221	1	141	8135611261	1
22	8135611142	1	62	8135611182	4	102	8135611222	3	142	8135611262	3
23	8135611143	3	63	8135611183	2	103	8135611223	3	143	8135611263	3
24	8135611144	3	64	8135611184	2	104	8135611224	2	144	8135611264	3
25	8135611145	4	65	8135611185	2	105	8135611225	3	145	8135611265	3
26	8135611146	4	66	8135611186	4	106	8135611226	4	146	8135611266	4
27	8135611147	4	67	8135611187	4	107	8135611227	3	147	8135611267	4
28	8135611148	1	68	8135611188	2	108	8135611228	1	148	8135611268	1
29	8135611149	2	69	8135611189	3	109	8135611229	4	149	8135611269	3
30	8135611150	3	70	8135611190	4	110	8135611230	3	150	8135611270	1
31	8135611151	4	71	8135611191	3	111	8135611231	3	151	8135611271	3
32	8135611152	1	72	8135611192	2	112	8135611232	4	152	8135611272	1
33	8135611153	2	73	8135611193	2	113	8135611233	3	153	8135611273	1
34	8135611154	3	74	8135611194	1	114	8135611234	2	154	8135611274	2
35	8135611155	1	75	8135611195	3	115	8135611235	2	155	8135611275	2
36	8135611156	1	76	8135611196	2	116	8135611236	1	156	8135611276	4
37	8135611157	4	77	8135611197	3	117	8135611237	4	157	8135611277	1
38	8135611158	4	78	8135611198	2	118	8135611238	2	158	8135611278	1
39	8135611159	1	79	8135611199	4	119	8135611239	3	159	8135611279	2
40	8135611160	1	80	8135611200	3	120	8135611240	3	160	8135611280	4

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in