Telangana State Council Higher Education

Question Paper Name:	Engineering 6th May 2019 Shift 1
Subject Name:	Engineering
Share Answer Key With Delivery Engine:	Yes
Actual Answer Key:	Yes

Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 1 Question Id : 7512364961 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $f: \mathrm{X} \to \mathrm{Y}$ be a function and $\mathrm{A}_y = \left\{ f^{-1}(y) / y \in \mathrm{Y} \right\}$.

Then $\mathrm{A}_i \cap \mathrm{A}_j = \phi \ (i \neq j) \ \forall \ i, j \in \mathrm{Y}$ and $\bigcup_{y \in \mathrm{Y}} \mathrm{A}_y = \mathrm{X}$, if

$f: \mathrm{X} \to \mathrm{Y}$ అనేది ఒక ప్రమేయమ్ మరియు $\mathrm{A}_y = \left\{ f^{-1}(y) / y \in \mathrm{Y} \right\}$ అనుకుందాం. అప్పుడు

$\mathrm{A}_i \cap \mathrm{A}_j = \phi \ (i \neq j) \ \forall \ i, j \in \mathrm{Y}$ మరియు $\bigcup_{y \in \mathrm{Y}} \mathrm{A}_y = \mathrm{X}$ కావాలంటే

Options :

f is onto function only

f అనేది సంగ్రస్త ప్రమేయము మాత్రమే కావాలి

1.

f is one-one function only

f అనేది అన్వేక ప్రమేయము మాత్రమే కావాలి

2.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

f is any function

f ఏదైనా ప్రమేయము కావచ్చు

3.

X and Y are finite sets only

X మరియు Y లు పరిమిత సమితులై ఉండాలి

4.

Question Number : 2 Question Id : 7512364962 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $[x]$ represent greatest integer $\leq x$ and $[\alpha, \beta]$ is the set of all real values of x for which the real function $f(x)=\frac{\sqrt{3+x}+\sqrt{3-x}}{\sqrt{[x]+2}}$ is defined, then $f^2(\alpha+1)+5f^2(\beta)=$

$[x]$ అనేది x కంటే ఎక్కువ కాని గరిష్ఠ పూర్ణాంకము మరియు $f(x)=\frac{\sqrt{3+x}+\sqrt{3-x}}{\sqrt{[x]+2}}$ అనే వాస్తవ ప్రమేయం నిర్వచితమయ్యేటట్లు ఉండే x యొక్క అన్ని వాస్తవ విలువల సమితి $[\alpha, \beta]$ అయితే, అప్పుడు $f^2(\alpha+1)+5f^2(\beta)=$

Options :

1. 0

2. $\frac{36}{5}$

3. 12

4. 1

Question Number : 3 Question Id : 7512364963 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If α and β are the least positive integers such that for all $n \in N$, $n^3 + \alpha n$ is divisible by 3 and $n^3 - \beta n$ is divisible by 6, then $\alpha + \beta =$

అన్ని $n \in N$ లకు, $n^3 + \alpha n$ అనేది 3 చేత మరియు $n^3 - \beta n$ అనేది 6 చేత నిశ్శేషంగా భాగింపబడేటట్లు ఉండే కనిష్ఠ ధనపూర్ణ సంఖ్యలు α మరియు β అయితే, అప్పుడు $\alpha + \beta =$

Options :

1. 4

2. 3

3. 2

4. 1

Question Number : 4 Question Id : 7512364964 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\begin{vmatrix} n^2 & (n+1)^2 & (n+2)^2 \\ (n+1)^2 & (n+2)^2 & (n+3)^2 \\ (n+2)^2 & (n+3)^2 & (n+4)^2 \end{vmatrix} = \Delta$ and $\begin{vmatrix} 1 & -4 & 7 \\ -2 & 3 & -5 \\ 3 & x & -3 \end{vmatrix} = 2\Delta + 1$ then $x =$

$\begin{vmatrix} n^2 & (n+1)^2 & (n+2)^2 \\ (n+1)^2 & (n+2)^2 & (n+3)^2 \\ (n+2)^2 & (n+3)^2 & (n+4)^2 \end{vmatrix} = \Delta$ మరియు $\begin{vmatrix} 1 & -4 & 7 \\ -2 & 3 & -5 \\ 3 & x & -3 \end{vmatrix} = 2\Delta + 1$ అయితే $x =$

Options :

1. 3

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

4

2.

5

3.

6

4.

Question Number : 5 Question Id : 7512364965 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If M and N are square matrices of order 3, then which one of the following statements is not true?

M మరియు N లు మూడవ తరగతి చతురస్ర మాత్రికలయితే, క్రింది ప్రవచనాలలో సత్యము కానిదేది?

Options :

For all symmetric matrices M and N, MN – NM is skew symmetric

అన్ని సౌష్టవ మాత్రికలు M మరియు N లకు, MN – NM అనేది వక్ర సౌష్టవము.

1.

$N^T M N$ is symmetric or skew symmetric according as M is symmetric or skew symmetric

M అనేది సౌష్టవము లేదా వక్ర సౌష్టవము అనే దాన్ని అనుసరించి $N^T M N$ అనేది సౌష్టవము లేదా వక్ర సౌష్టవమౌతుంది.

2.

For all symmetric matrices M and N, matrix MN is symmetric

అన్ని సౌష్టవ మాత్రికలు M మరియు N లకు, MN అనే మాత్రిక సౌష్టవము.

3.

For any two matrices M and N, Adj (MN) and Adj (NM) need not be equal

ఏవైనా రెండు మాత్రికలు M మరియు N లకు, Adj (MN) మరియు Adj (NM) లు సమానము కానవసరం లేదు.

4.

Question Number : 6 Question Id : 7512364966 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If the system of homogeneous equations

$tx + (t+1)y + (t-1)z = 0$

$(t+1)x + ty + (t+2)z = 0$

$(t-1)x + (t+2)y + tz = 0$

in x, y, z has a non-trivial solution, then t is a root of the equation

x, y, z లలో

$tx + (t+1)y + (t-1)z = 0$

$(t+1)x + ty + (t+2)z = 0$

$(t-1)x + (t+2)y + tz = 0$ అనే సమఘాత సమీకరణ వ్యవస్థకు తృణేతర సాధన ఉంటే, tని మూలంగా కలిగిన సమీకరణం

Options :

1. $3t^2 - 4t + 1 = 0$

2. $2t^2 - 3t + 1 = 0$

3. $2t^2 + 3t + 1 = 0$

4. $3t^2 + 4t + 1 = 0$

Question Number : 7 Question Id : 7512364967 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The locus of a point on the Argand plane represented by the complex number z, when z satisfies the condition $\left|\frac{z-1+i}{z+1-i}\right| = \left|\operatorname{Re}\left(\frac{z-1+i}{z+1-i}\right)\right|$ is

z అనే సంకీర్ణ సంఖ్య, $\left|\frac{z-1+i}{z+1-i}\right| = \left|\operatorname{Re}\left(\frac{z-1+i}{z+1-i}\right)\right|$ అనే నియమాన్ని తృప్తిపరిస్తే, ఆర్గండ్ తలంలో z చేత సూచింపబడే బిందువు యొక్క బిందుపథం

Options :

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A straight line that does not contain the point $(-1 + i)$

$(-1 + i)$ అనే బిందువును కలిగి ఉండని ఒక సరళరేఖ

1.

A circle that doesnot contain the point $(-1 + i)$

$(-1 + i)$ అనే బిందువును కలిగి ఉండని ఒక వృత్తము

2.

A parabola that doesnot contain the point $(-1 + i)$

$(-1 + i)$ అనే బిందువును కలిగి ఉండని ఒక పరావలయము

3.

A hyperbola that doesnot contain the point $(-1 + i)$

$(-1 + i)$ అనే బిందువును కలిగి ఉండని ఒక అతిపరావలయము

4.

Question Number : 8 Question Id : 7512364968 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The sum of the products of the non-conjugate roots of $i^{1/4}$ taken two at a time is

$i^{1/4}$ యొక్క సంయుగ్మాలు కాని మూలాలను ప్రతిసారి రెండింటి చొప్పున తీసుకుంటే వచ్చే లబ్ధాల మొత్తం

Options :

1. 2

2. 0

3. -1

4. -2

Question Number : 9 Question Id : 7512364969 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If $z=\cos\alpha+i\sin\alpha;\ 0<\alpha<\pi/4$, then $\left|\frac{1+z^4}{1-z^3}\right|=$

$z=\cos\alpha+i\sin\alpha;\ 0<\alpha<\pi/4$ అయితే, $\left|\frac{1+z^4}{1-z^3}\right|=$

Options :

1. $\frac{\cos 2\alpha}{\sin\frac{3}{2}\alpha}$

2. $\frac{\cos\alpha}{\sin\frac{3}{2}\alpha}$

3. $\frac{\cos 2\alpha}{\sin\frac{\alpha}{2}}$

4. $\frac{\cos\alpha}{\sin\frac{\alpha}{2}}$

Question Number : 10 Question Id : 7512364970 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $1, \omega, \omega^2, \ldots, \omega^8$ are the roots of the equation $x^9-1=0$, then $\sum_{r=1}^{8}\left(\omega^r\right)^{99}=$

$1, \omega, \omega^2, \ldots, \omega^8$ లు $x^9-1=0$ సమీకరణానికి మూలములయితే, అప్పుడు $\sum_{r=1}^{8}\left(\omega^r\right)^{99}=$

Options :

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

0

1.

8

2.

1

3.

ω

4.

Question Number : 11 Question Id : 7512364971 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If α_1, α_2 are the roots of $x^2 + ax + 1 = 0$ and α_3, α_4 are the roots of $x^2 + bx + 1 = 0$, then $(\alpha_1 + \alpha_3)(\alpha_2 + \alpha_3)(\alpha_1 + \alpha_4)(\alpha_2 + \alpha_4) =$

$x^2 + ax + 1 = 0$ యొక్క మూలాలు α_1, α_2 లు మరియు $x^2 + bx + 1 = 0$ యొక్క మూలాలు α_3, α_4 లు అయితే, $(\alpha_1 + \alpha_3)(\alpha_2 + \alpha_3)(\alpha_1 + \alpha_4)(\alpha_2 + \alpha_4) =$

Options :

$3a^2 - b^2$

1.

$a^2 - 3b^2$

2.

$(a - b)^2$

3.

$(b + a)^2$

4.

Question Number : 12 Question Id : 7512364972 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Consider the curves given by the following quadratic functions.

ఈ క్రింది వర్గ ప్రమేయాల ద్వారా యివ్వబడిన వక్రాలను తీసుకుందాం

$f_1(x) = 5x^2 + 2x + 1$

$f_2(x) = 5x^2 + 6x + 1$

$f_3(x) = x^2 - 7x + 6$

$f_4(x) = 64x^2 + 48x + 9$

If A_1, A_2, A_3 and A_4 denote the lengths of the intercepts on the X-axis made by the above curves respectively. then which of the following is true?

పై వక్రాలచే X-అక్షంపై ఏర్పడే అంతర ఖండాల పొడవులను వరుసగా A_1, A_2, A_3, A_4లు సూచిస్తే, క్రింది వానిలో ఏది సత్యము?

Options :

1. $A_1 > A_2 > A_3 > A_4 > 0$

2. $A_4 < A_2 < A_3$

3. $A_3 < A_2 < A_4$

4. $A_2 < A_4 < A_3$

Question Number : 13 Question Id : 7512364973 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The condition to be satisfied in order that one root of $x^3 + bx^2 + cx + d = 0$ is the sum of the other two roots, is

$x^3 + bx^2 + cx + d = 0$ యొక్క ఒక మూలము, మిగిలిన రెండు మూలాల మొత్తం కావడానికి తృప్తి కావలసిన నియమము

Options :

1. $3d^2 + b^3 = b^2c$

2. $6d + b^3 = 2bc$

3. $8d + b^3 = 4bc$

4. $8d + b^2 = 4bc$

Question Number : 14 Question Id : 7512364974 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If each root of the equation $2x^3 + ax^2 - 8x + b = 0$ is reduced by one, then, in the transformed equation thus formed, the term containing x^2 and the constant term are vanishing. The roots of the original equation are

$2x^3 + ax^2 - 8x + b = 0$ అనే సమీకరణము యొక్క ప్రతి మూలాన్ని ఒకటి చేత తగ్గించడం ద్వారా ఉత్పన్నమయ్యే పరివర్తన సమీకరణంలో x^2ను కలిగిన పదము మరియు స్థిర పదము లోపిస్తే, దత్త సమీకరణం యొక్క మూలాలు

Options :

1. $1, -3, 2$

2. $1, 1 \pm \sqrt{7}$

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

$1, 1, -6$

3.

$1, 3\sqrt{2}, -\sqrt{2}$

4.

Question Number : 15 Question Id : 7512364975 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of different permutations of letters that can be formed by taking 4 letters at a time from the letters of the word 'REPETITION' is

'REPETITION' అనే పదంలోని అక్షరాల నుండి 4 అక్షరాలను ఒకేసారి తీసుకొంటూ ఏర్పర్చగల విభిన్న ప్రస్తారాల సంఖ్య

Options :

1. 210

2. 720

3. 1398

4. 5040

Question Number : 16 Question Id : 7512364976 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $n = (210)^2\,(360)\,(143)$, then the total number of non trivial factors of n is

$n = (210)^2\,(360)\,(143)$ అయితే, n యొక్క తృణేతర అన్ని కారణాంకముల సంఖ్య

Options :

1. 256

2. 872

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

1504

3.

1438

4.

Question Number : 17 Question Id : 7512364977 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If p is an integral multiple of 4 lying in between the coefficients of x^4 and x in the expansion of $\left(x^2+\frac{1}{x}\right)^8$, then the number of such values of p is

$\left(x^2+\frac{1}{x}\right)^8$ యొక్క విస్తరణలో x^4మరియు xయొక్క గుణకాల మధ్య ఉండే 4యొక్క పూర్ణాంక గుణిజము p అయితే, అట్లాంటి p యొక్క విలువల సంఖ్య

Options :

3

1.

4

2.

5

3.

6

4.

Question Number : 18 Question Id : 7512364978 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

If the ratio of the 7^{th} term from the beginning to the 7^{th} term from the end in the expansion of $\left(\sqrt[3]{2}+\frac{1}{\sqrt[3]{3}}\right)^n$ is $\frac{1}{6}$, then $n=$

$\left(\sqrt[3]{2}+\frac{1}{\sqrt[3]{3}}\right)^n$ యొక్క విస్తరణలో మొదటి నుండి 7వ పదానికి, చివరి నుండి 7వ పదానికి మధ్య గల నిష్పత్తి $\frac{1}{6}$ అయితే, అప్పుడు $n=$

Options :

1. 6

2. 8

3. 9

4. 12

Question Number : 19 Question Id : 7512364979 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\frac{3x^4+5x^2+2}{\left(x^2+1\right)^2\left(x^2+2\right)}=\frac{Ax+B}{x^2+2}+\frac{Cx+D}{x^2+1}+\frac{Ex+F}{\left(x^2+1\right)^2}$, then $A+2B+D+4E=$

$\frac{3x^4+5x^2+2}{\left(x^2+1\right)^2\left(x^2+2\right)}=\frac{Ax+B}{x^2+2}+\frac{Cx+D}{x^2+1}+\frac{Ex+F}{\left(x^2+1\right)^2}$ అయితే, $A+2B+D+4E=$

Options :

1. 5

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

0

2.

1

3.

7

4.

Question Number : 20 Question Id : 7512364980 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\sin 2\theta$ and $\cos 2\theta$ are solutions of $x^2 + bx - c = 0$, then

$\sin 2\theta$ మరియు $\cos 2\theta$ లు $x^2 + bx - c = 0$ యొక్క సాధనలయితే,

Options :

$b^2 + 2c + 1 = 0$

1.

$b^2 + 2c - 1 = 0$

2.

$b^2 - 2c + 1 = 0$

3.

$b^2 - 2c - 1 = 0$

4.

Question Number : 21 Question Id : 7512364981 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\cot\theta + \tan\theta = 3$, and $1 - \cos^2\theta - \alpha\cos\theta = 0$, then

$\cot\theta + \tan\theta = 3$ మరియు $1 - \cos^2\theta - \alpha\cos\theta = 0$ అయితే, అప్పుడు

Options :

$6\alpha^2(9 - \alpha^2) = 1$

1.

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

2. $6\alpha^2(\alpha^2-9)=1$

$9\alpha^2(6-\alpha^2)=1$

3.

$9\alpha^2(\alpha^2-6)=1$

4.

Question Number : 22 Question Id : 7512364982 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\sin x+\sin y=p$, $\cos x+\cos y=q$, then $\sec(x+y)=$

$\sin x+\sin y=p$, $\cos x+\cos y=q$, అయితే $\sec(x+y)=$

Options :

1. $\frac{2pq}{p^2+q^2}$

2. $\frac{p^2+q^2}{q^2-p^2}$

3. $\frac{2pq}{\sqrt{p^2+q^2}}$

4. $\frac{p+q}{p^2+q^2}$

Question Number : 23 Question Id : 7512364983 Question Type : MCQ Option Shuffling
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

The number of solutions of the equation
$\sin A - 5\sin 2A + \sin 3A = \cos A - 5\cos 2A + \cos 3A$ in $(0, \pi)$ is

$(0, \pi)$ లో $\sin A - 5\sin 2A + \sin 3A = \cos A - 5\cos 2A + \cos 3A$ యొక్క సాధనల సంఖ్య

Options :

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Number : 24 Question Id : 7512364984 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If x_1, x_2, x_3 are the real roots of the equation $x^3 - x^2\tan\theta + x\tan^2\theta + \tan\theta = 0$ and $0 < \theta < \pi/4$,

then the value of $\text{Tan}^{-1} x_1 + \text{Tan}^{-1} x_2 + \text{Tan}^{-1} x_3$ at $\theta = \frac{\pi}{12}$ is

x_1, x_2, x_3 లు $x^3 - x^2\tan\theta + x\tan^2\theta + \tan\theta = 0$ అనే సమీకరణం యొక్క వాస్తవ మూలాలు మరియు $0 < \theta < \pi/4$ అయితే, $\theta = \frac{\pi}{12}$ వద్ద $\text{Tan}^{-1} x_1 + \text{Tan}^{-1} x_2 + \text{Tan}^{-1} x_3$ యొక్క విలువ

Options :

1. $\frac{\pi}{6}$
2. $\frac{\pi}{4}$

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

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

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

Question Number : 25 Question Id : 7512364985 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $y = \log_e \tan\left(\frac{\pi}{4} + \frac{x}{2}\right)$, then $\tan h\left(\frac{y}{2}\right) =$

$y = \log_e \tan\left(\frac{\pi}{4} + \frac{x}{2}\right)$ అయితే, అప్పుడు $\tan h\left(\frac{y}{2}\right) =$

Options :

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

2. $\tan x$

3. $\cot h\, x$

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

Question Number : 26 Question Id : 7512364986 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

In a ΔABC, if $a+3b=3c$, then $\sin\frac{A}{2}=$

ΔABC లో, $a+3b=3c$ అయితే, అప్పుడు $\sin\frac{A}{2}=$

Options :

1. $\frac{a}{2}\sqrt{\frac{3}{bc}}$

2. $\frac{a}{3}\sqrt{\frac{2}{bc}}$

3. $\frac{2a}{3}\sqrt{\frac{1}{bc}}$

4. $\frac{ab}{3}\sqrt{\frac{2}{c}}$

Question Number : 27 Question Id : 7512364987 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let one of the sides of a triangle be 17 cm and the sum of all the sides of the triangle be 40 cm. If the sum of two adjacent sides is 35 cm, then the area (in sq. cms) of the triangle is

ఒక త్రిభుజము యొక్క ఒక భుజము 17 సెం.మీ. మరియు త్రిభుజము యొక్క అన్ని భుజాల మొత్తం 40 సెం.మీ. అనుకుందాం. రెండు ఆసన్న భుజాల మొత్తం 35 సెం.మీ. అయితే, ఆ త్రిభుజము యొక్క వైశాల్యము (చ.సెం.మీ. లలో)

Options :

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

1. $15\sqrt{2}$

2. $20\sqrt{2}$

3. $30\sqrt{2}$

4. $35\sqrt{2}$

Question Number : 28 Question Id : 7512364988 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the perimeter of the triangle ABC is 50 cm, then $b\cos^2\frac{C}{2}+c\cos^2\frac{B}{2}=$

ABC త్రిభుజము యొక్క పరిధి 50 సెం.మీ. అయిన అప్పుడు $b\cos^2\frac{C}{2}+c\cos^2\frac{B}{2}=$

Options :

1. 20

2. 25

3. 30

4. 35

Question Number : 29 Question Id : 7512364989 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

If P, Q, R and S are the points with position vectors $\bar{i}+\bar{j}-\bar{k}, 2\bar{i}-\bar{j}+3\bar{k}, 2\bar{i}-3\bar{k}$ and $3\bar{i}-2\bar{j}+\bar{k}$ respectively, then the angle between $\overline{PQ}$ and $\overline{RS}$ is

$\bar{i}+\bar{j}-\bar{k}, 2\bar{i}-\bar{j}+3\bar{k}, 2\bar{i}-3\bar{k}$ మరియు $3\bar{i}-2\bar{j}+\bar{k}$ లు వరుసగా P, Q, R, S అనే బిందువుల యొక్క స్థాన సదిశలయితే, $\overline{PQ}$ మరియు $\overline{RS}$ ల మధ్య కోణం

Options :

1. 0
2. $\frac{\pi}{2}$
3. π
4. $\frac{\pi}{3}$

Question Number : 30 Question Id : 751236409[illegible] Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the plane passing through the points $\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}, 2\bar{i}-\bar{k}$ and the origin meets the line passing through the points $\bar{i}+3\bar{j}-2\bar{k}$ and $\bar{i}-\bar{j}+3\bar{k}$ at the point A, then A =

$\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}, 2\bar{i}-\bar{k}$ అనే బిందువులు మరియు మూలబిందువు గుండా పోయే తలం, $\bar{i}+3\bar{j}-2\bar{k}$ మరియు $\bar{i}-\bar{j}+3\bar{k}$ బిందువుల గుండా పోయే సరళరేఖను Aఅనే బిందువు వద్ద కలిస్తే, అప్పుడు A=

Options :

1. $\frac{1}{9}\left(9\bar{i}+8\bar{j}+7\bar{k}\right)$

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

$\frac{1}{11}\left(11\bar{i}+9\bar{j}+8\bar{k}\right)$

2.

$\frac{1}{11}\left(11\bar{i}-9\bar{j}+8\bar{k}\right)$

3.

$\frac{1}{11}\left(-11\bar{i}+9\bar{j}-8\bar{k}\right)$

4.

Question Number : 31 Question Id : 7512364991 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the vector $19\bar{i}+22\bar{j}+5\bar{k}$ bisects an angle between the vectors $\bar{a}$ and $6\bar{i}+8\bar{j}$, then the unit vector in the direction of $\bar{a}$ is

$19\bar{i}+22\bar{j}+5\bar{k}$ అనే సదిశ $\bar{a}$ మరియు $6\bar{i}+8\bar{j}$ అ సదిశల మధ్య గల ఒక కోణాన్ని సమద్విఖండన చేస్తే, $\bar{a}$ దిశలోని యూనిట్ సదిశ

Options :

$\frac{1}{5}\left(4\bar{i}+3\bar{k}\right)$

1.

$\frac{1}{3}\left(2\bar{i}+2\bar{j}+\bar{k}\right)$

2.

$\frac{1}{3}\left(\bar{i}+2\bar{j}+2\bar{j}\right)$

3.

$\frac{1}{3}\left(2\bar{i}+2\bar{j}-\bar{k}\right)$

4.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 32 Question Id : 7512364992 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $\bar{p}=\bar{i}+2\bar{j}-\bar{k}, \bar{q}=2\bar{i}-\bar{j}+\bar{k}$. If $\bar{a}$ and $\bar{b}$ are two vectors such that $\bar{p}=\bar{a}-2\bar{b}$, $\bar{q}=2\bar{a}+\bar{b}$, then the angle between $\bar{a}$ and $\bar{b}$ is

$\bar{p}=\bar{i}+2\bar{j}-\bar{k}, \bar{q}=2\bar{i}-\bar{j}+\bar{k}$ అనుకుందాం. $\bar{a}$ మరియు $\bar{b}$ లు $\bar{p}=\bar{a}-2\bar{b}$, $\bar{q}=2\bar{a}+\bar{b}$ అయ్యేటట్లు ఉన్న రెండు సదిశలయితే, $\bar{a}$ మరియు $\bar{b}$ ల మధ్య గల కోణం

Options :

1. $\mathrm{Cos}^{-1}\left(\frac{3}{2\sqrt{221}}\right)$

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

3. $\mathrm{Cos}^{-1}\frac{7}{\sqrt{143}}$

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

Question Number : 33 Question Id : 7512364993 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\bar{a}=\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}$, $\bar{a}\cdot\bar{b}=1$ and $\bar{a}\times\bar{b}=\bar{j}-\bar{k}$, then $\bar{b}=$

$\bar{a}=\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}$, $\bar{a}\cdot\bar{b}=1$ మరియు $\bar{a}\times\bar{b}=\bar{j}-\bar{k}$ అయితే, అప్పుడు $\bar{b}=$

Options :

1. $2\bar{i}$

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

$2\overline{j}-\overline{k}$

2.

$\overline{i}-\overline{j}+\overline{k}$

3.

$\overline{i}$

4.

Question Number : 34 Question Id : 7512364994 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The distance of the origin from the plane $\overline{r}\cdot\left(3\overline{i}+4\overline{j}-12\overline{k}\right)=7$ measured parallel to the line $\overline{r}=\left(\overline{i}+2\overline{j}+3\overline{k}\right)+t\left(6\overline{i}+2\overline{j}+3\overline{k}\right)$, is

$\overline{r}=\left(\overline{i}+2\overline{j}+3\overline{k}\right)+t\left(6\overline{i}+2\overline{j}+3\overline{k}\right)$ అనే రేఖకు సమాంతరంగా కొలిచినప్పుడు, మూలబిందువు నుండి $\overline{r}\cdot\left(3\overline{i}+4\overline{j}-12\overline{k}\right)=7$ అనే తలానికి గల దూరం

Options :

$\frac{45}{8}$

1.

$\frac{49}{10}$

2.

$\frac{7}{10}$

3.

$\frac{3}{5}$

4.

Question Number : 35 Question Id : 7512364995 Question Type : MCQ Option Shuffling Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If α, β, γ are the mean deviations about the mean, median and mode of the data 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 6 respectively, then

α, β, γ లు వరుసగా 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 6 అనే దత్తాంశానికి మధ్యమము, మధ్యగతము మరియు బాహుళకముల నుండి మధ్యమ విచలనాలయితే, అప్పుడు

Options :

1. $\alpha < \beta < \gamma$

2. $\alpha = \beta = \gamma$

3. $\alpha \neq \beta = \gamma$

4. $\beta < \alpha < \gamma$

Question Number : 36 Question Id : 7512364996 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The coefficient of variation for the following data is

క్రింది దత్తాంశానికి విచలన గుణకము

x_i	5	7	9	11
f_i	3	2	1	2

Options :

1. $9\frac{\sqrt{23}}{2}$

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

2. $20\frac{\sqrt{23}}{3}$

3. $15\frac{\sqrt{23}}{4}$

4. $7\frac{\sqrt{23}}{6}$

Question Number : 37 Question Id : 7512364997 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a town the probability that a sick person may need to be admitted to an ICU is 10%. If the probability that a person getting admitted to an ICU goes above 5%, then the threat level is raised. The minimum percentage of the population of the town that should fall sick in order to raise the threat level is

ఒక పట్టణంలో ఒక రోగిని ICU లో చేర్చడానికి గల సంభావ్యత 10%. ఒక వ్యక్తి ICU లో చేరే సంభావ్యత 5% ను మించితే, ఆందోళన స్థాయి పెరుగుతుంది. ఆందోళన స్థాయి పెరగడానికి, అనారోగ్యముపాలు కావలసిన పట్టణ జనాభా కనిష్ఠ శాతం

Options :

1. 15

2. 30

3. 50

4. 70

Question Number : 38 Question Id : 7512364998 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A bag contains 6 red, 2 white and 8 blue balls. Three balls are drawn at random from the bag. Match the items of List - I with those items of List - II.

ఒక సంచిలో 6 ఎర్రని, 2 తెల్లని మరియు 8 నీలిరంగు బంతులు ఉన్నాయి. ఆ సంచి నుండి యాదృచ్ఛికంగా మూడు బంతులను తీసారు. జాబితా - I లోని అంశాలను జాబితా - II లోని అంశాలతో జతపరుచుము.

List - I జాబితా - I	List - II జాబితా - II
A) Probability that none of the balls is white ఏ బంతీ తెల్లనిది కాకపోవడానికి సంభావ్యత	I) $\frac{1}{70}$
B) Probability of getting 2 white and 1 blue ball 2 తెల్లని మరియు ఒక నీలిరంగు బంతి రావడానికి సంభావ్యత	II) $\frac{6}{35}$
C) Probability of getting 2 blue and 1 white ball 2 నీలిరంగు మరియు ఒక తెల్లని బంతి రావడానికి సంభావ్యత	III) $\frac{13}{20}$
D) Probability of getting 1 red, 1 white and 1 blue ball ఒక ఎర్రని, ఒక తెల్లని మరియు ఒక నీలిరంగు బంతి రావడానికి సంభావ్యత	IV) $\frac{1}{10}$
	V) $\frac{2}{5}$

The correct match is / సరియైన జోడి

Options :

1. | A | B | C | D |
   |---|---|---|---|
   | III | I | IV | II |

2. | A | B | C | D |
   |---|---|---|---|
   | III | IV | V | II |

3. | A | B | C | D |
   |---|---|---|---|
   | IV | III | I | V |

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A B C D

II I V IV

4.

Question Number : 39 Question Id : 7512364999 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A boy speaks truth in 3 out of 5 times. If he throws a die and tells that the number appeared on it is five, then the probability that it is actually five, is

ఒక బాలుడు 5 సార్లలో 3 సార్లు సత్యము మాట్లాడతాడు. అతడొక పాచికను దొర్లించి, దానిపై వచ్చిన సంఖ్య ఐదు అని చెప్పినప్పుడు, నిజంగానే అది ఐదు కావడానికి గల సంభావ్యత

Options :

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

2. $\frac{1}{10}$

3. $\frac{13}{30}$

4. $\frac{3}{13}$

Question Number : 40 Question Id : 7512365000 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A fair coin is tossed a fixed number of times. If the probability of getting five heads is equal to that of getting seven heads, then the probability of getting four heads is

దోషములేని ఒక నాణెమును ఒక స్థిర సంఖ్యకు సమానమైనన్ని సార్లు ఎగురవేసారు. అప్పుడు ఐదు బొమ్మలు రావడానికి గల సంభావ్యత, ఏడు బొమ్మలు రావడానికి గల సంభావ్యతకు సమానమైతే, నాలుగు బొమ్మలు రావడానికి గల సంభావ్యత

Options :

ZOLLEGE.in

1. $\frac{495}{4096}$

2. $\frac{429}{2048}$

3. $\frac{165}{1024}$

4. $\frac{35}{512}$

Question Number : 41 Question Id : 7512365001 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If a Poisson variate X satisfies P (X = 2) = P(X = 3), then P (X = 5) =

X అనే ఒక పాయిజన్ చలరాశి P (X = 2) = P(X = 3) ని తృప్తిపరిస్తే, అప్పుడు P (X = 5) =

Options :

1. $\frac{81}{40e^5}$

2. $\frac{81}{40e^3}$

3. $\frac{243}{40e^3}$

4. $\frac{243}{40e^5}$

Question Number : 42 Question Id : 7512365002 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The ends of a rod of length l moves on two mutually perpendicular lines. The locus of the point on the rod which divides it in the ratio 1:2 is

రెండు పరస్పరం లంబంగా ఉన్న సరళరేఖలపై l పొడవు గల ఒక కడ్డీ యొక్క కొనలు కదులుతూ ఉన్నాయి. ఆ కడ్డీపై ఉంటూ, దాని పొడవును 1:2 నిష్పత్తిలో విభజించే బిందువు యొక్క బిందుపథం

Options :

1. $3x^2 + 4y^2 = 2l^2$

2. $9x^2 + 16y^2 = 5l^2$

3. $4x^2 + 3y^2 = 6l^2$

4. $9x^2 + 36y^2 = 4l^2$

Question Number : 43 Question Id : 7512365003 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

The point P (1, 4) occupies the positions A, B and C respectively after undergoing the following three transformations successively.

ఈ క్రింద తెలిపిన పరివర్తనలు వరుసగా జరిగిన తరువాత P (1, 4) అనే బిందువు పొందే స్థానాలు వరుసగా A, B మరియు C.

a) Reflection about the line $y = x$
$y = x$ రేఖ నుండి పరావర్తనము

b) Translation through a distance of 1 unit along the positive direction of X-axis
X-అక్షపు ధన దిశ వెంబడి 1 యూనిట్ దూరం సమాంతర పరివర్తన

c) Rotation of the line OB through an angle $\frac{\pi}{4}$ about the origin in the anti-clockwise direction

మూలబిందువు దృష్ట్యా ధనదిశలో $\frac{\pi}{4}$ కోణంగుండా సరళరేఖ OB యొక్క భ్రమణం

Then the coordinates of C are
అప్పుడు C యొక్క నిరూపకాలు

Options :

1. $(\sqrt{2}, 2\sqrt{2})$

2. $(2\sqrt{2}, 3\sqrt{2})$

3. $\left(\frac{5}{\sqrt{2}}, \frac{7}{\sqrt{2}}\right)$

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

Question Number : 44 Question Id : 7512365004 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

If the normal drawn from the origin to the straight line $2x + 7y + 6 = 0$ makes an angle θ with the positive X-axis, then $\theta =$

$2x + 7y + 6 = 0$ సరళరేఖకు మూలబిందువు నుండి గీచిన అభిలంబం, X- అక్షపు ధనదిశతో θ కోణం చేస్తే, $\theta =$

Options :

1. $\text{Tan}^{-1}\frac{7}{2}$

2. $\pi - \text{Tan}^{-1}\frac{7}{2}$

3. $\pi + \text{Tan}^{-1}\frac{7}{2}$

4. $-\text{Tan}^{-1}\frac{7}{2}$

Question Number : 45 Question Id : 7512365005 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

(x_1, y_1) is the point of concurrency of a family of lines. If the algebraic sum of the lengths of the perpendiculars drawn to these lines from (2, 0), (0, 2) and (1, 1) is zero, then $(x_1, y_1) =$

(x_1, y_1) అనేది ఒక సరళ రేఖా కుటుంబం యొక్క అనుషక్త బిందువు. (2, 0), (0, 2) మరియు (1, 1) అనే బిందువుల నుండి ఈ రేఖలకు గీచిన లంబాల పొడవుల బీజీయ మొత్తం సున్న అయితే, అప్పుడు $(x_1, y_1) =$

Options :

1. (1, 1)

2. (0, 2)

3. (–1, 1)

TS EAMCET 2019
Z@LLEGE.in

(1, 2)

4.

Question Number : 46 Question Id : 7512365006 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the line $3x + 4y + \lambda = 0$ divides the distance between the lines $3x + 4y + 5 = 0$ and $3x + 4y - 5 = 0$ in the ratio of 3:7, then a value of λ is

$3x + 4y + 5 = 0$ మరియు $3x + 4y - 5 = 0$ అనే రేఖల మధ్య దూరాన్ని, $3x + 4y + \lambda = 0$ అనే రేఖ 3:7 నిష్పత్తిలో విభజిస్తే, λ యొక్క ఒక విలువ

Options :

-2

1.

2

2.

0

3.

5

4.

Question Number : 47 Question Id : 7512361907 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : The lines $2x^2 + 5xy + 2y^2 = 0$ and $x - 2y + 1 = 0$ form a right angled triangle.

Reason (R) : The equation $ax^2 + 2hxy + by^2 = 0$ represents a pair of perpendicular lines if $a + b = 0$

నిశ్చితత్వం (A) : $2x^2 + 5xy + 2y^2 = 0$ మరియు $x - 2y + 1 = 0$ అనే రేఖలు ఒక లంబకోణ త్రిభుజాన్ని ఏర్పరుస్తాయి.

కారణం (R) : $a + b = 0$ అయితే, $ax^2 + 2hxy + by^2 = 0$ అనే సమీకరణం ఒక లంబ రేఖా యుగ్మాన్ని సూచిస్తుంది.

Then, choose the correct answer

అయితే, సరైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకొనుము

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

Options :

1. (A) is false, (R) is true

   (A) అసత్యము, (R) సత్యము.

2. (A) is true, (R) is false

   (A) సత్యము, (R) అసత్యము.

3. (A) is true, (R) is true, but R is not the correct explanation to (A)

   (A) సత్యము, (R) సత్యము కానీ (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు.

4. (A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation to (A)

   (A) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ.

Question Number : 48 Question Id : 7512365008 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The combined equation of the diagonals of the square formed by the pairs of lines $xy + 6y - 4x - 24 = 0$ and $xy + 6x - 4y - 24 = 0$ is

$xy + 6y - 4x - 24 = 0$ మరియు $xy + 6x - 4y - 24 = 0$ అనే సరళరేఖా యుగ్మాలచే ఏర్పడే చతురస్రం యొక్క వికర్ణాల సంయుక్త సమీకరణం

Options :

1. $x^2 - y^2 + 2x - 2y = 0$

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

3. $x^2 - y^2 + x + y = 0$

4. $x^2 + y^2 - 2xy + x - y = 0$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 49 Question Id : 7512365009 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the angle between a pair of tangents drawn from a point P to the circle $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 3 = 0$ is $\pi/2$ then, the locus of P is

P అనే ఒక బిందువు నుండి $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 3 = 0$ అనే వృత్తానికి గీచిన స్పర్శ రేఖాయుగ్మం మధ్యకోణం $\pi/2$ అయితే, P యొక్క బిందుపథం

Options :

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

2. $x^2 + y^2 - 8x + 4y + 2 = 0$

3. $x^2 + y^2 + 4x + 2y + 1 = 0$

4. $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 1 = 0$

Question Number : 50 Question Id : 7512365010 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If a variable circle $S = 0$ touches the line $y = x$ and passes through the point $(0, 0)$, then the fixed point that lies on the common chord of the circles $x^2 + y^2 + 6x + 8y - 7 = 0$ and $S = 0$ is

$S = 0$ అనే చరవృత్తం $y = x$ రేఖను స్పృశిస్తూ, $(0, 0)$ బిందువు గుండాపోతే, $x^2 + y^2 + 6x + 8y - 7 = 0$ మరియు $S = 0$ వృత్తాల ఉమ్మడి జ్యా పై ఉండే స్థిర బిందువు

Options :

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

ZOLLEGE.in
TSEAMCET 2019

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

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

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

Question Number : 51 Question Id : 7512365011 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two chords of the circle $x^2 + y^2 - 2gx - 2hy + g^2 + h^2 - c^2 = 0$ are passing through the point $(g, h + c)$ and the line $y = x$ bisects these two chords. Then

$x^2 + y^2 - 2gx - 2hy + g^2 + h^2 - c^2 = 0$ అనే వృత్తం యొక్క రెండు జ్యాలు $(g, h + c)$ అనే బిందువు గుండా పోతాయి మరియు $y = x$ అనే రేఖ ఈ జ్యాలను సమద్విఖండన చేస్తుంది. అప్పుడు

Options :

1. $4g^2 - 4h^2 - 8gh + 4hc - 4gc - c^2 = 0$

2. $4g^2 + 4h^2 - 8gh + 4hc - 4gc - c^2 < 0$

3. $4g^2 + 4h^2 + 8gh + 4hc + 4gc + c^2 = 0$

4. $4g^2 + 4h^2 - 8gh + 4hc - 4gc - c^2 > 0$

Question Number : 52 Question Id : 7512365012 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The centre of the circle passing through the point (1, 1) and orthogonal to the circles $x^2+y^2+3x-5y+7=0$ and $x^2+y^2-6x-10y+9=0$ is

(1, 1) బిందువు గుండా పోతూ, $x^2+y^2+3x-5y+7=0$ మరియు $x^2+y^2-6x-10y+9=0$ వృత్తాలను లంబచ్ఛేదనం చేసే వృత్తము యొక్క కేంద్రం

Options :

1. $\left(-\frac{19}{52},\frac{71}{52}\right)$

2. $\left(\frac{19}{52},-\frac{55}{52}\right)$

3. $\left(-\frac{55}{52},\frac{19}{52}\right)$

4. $\left(-\frac{19}{52},\frac{55}{52}\right)$

Question Number : 53 Question Id : 7512365013 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The length of the common chord of the circles $x^2+y^2-6x-4y+9=0$ and $x^2+y^2-8x-6y+23=0$ is

$x^2+y^2-6x-4y+9=0$ మరియు $x^2+y^2-8x-6y+23=0$ అనే వృత్తాల ఉమ్మడి జ్యా పొడవు

Options :

1. $\sqrt{2}$

2. 2

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

3. $2\sqrt{2}$

4

4.

Question Number : 54 Question Id : 7512365014 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $y = mx + 1$ is a tangent to the parabola $y^2 = 4x$, then $m =$

$y^2 = 4x$ పరావలయానికి $y = mx + 1$ అనేది ఒక స్పర్శరేఖ అయితే, అప్పుడు $m =$

Options :

1. -1

1

2.

2

3.

-2

4.

Question Number : 55 Question Id : 7512365015 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the line segment joining the vertex of the parabola $y^2 = 4ax$ and a point on the parabola, makes an angle θ with the positive X-axis, then the length of that line segment is

$y^2 = 4ax$ పరావలయం యొక్క శీర్షమును మరియు పరావలయంపై గల ఒక బిందువును కలిపే రేఖాఖండం, X-అక్షపు ధన దిశతో చేసే కోణం θ అయితే, ఆ రేఖాఖండం పొడవు

Options :

1. $\frac{4a\sin\theta}{\cos^2\theta}$

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

$\frac{4a \cdot \cos\theta}{\sin^2\theta}$

2.

$4a \sin\theta \cdot \cos^2\theta$

3.

$4a \cos\theta \cdot \sin^2\theta$

4.

Question Number : 56 Question Id : 7512365016 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The minimum length of the intercept between the coordinate axes made by a tangent of the ellipse $\frac{x^2}{64}+\frac{y^2}{4}=1$ is

$\frac{x^2}{64}+\frac{y^2}{4}=1$ దీర్ఘ వృత్తము యొక్క ఒక స్పర్శరేఖ, నిరు అక్షాల మధ్యచేసే అంతరఖండం కనిష్ఠ పొడవు

Options :

10

1.

$\frac{17}{2}$

2.

8

3.

$\frac{15}{2}$

4.

Question Number : 57 Question Id : 7512365017 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

An ellipse $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ (a > b) is inscribed in a rectangle of dimensions 2a and 2b respectively. If the angle between the diagonals of the rectangle is $\text{Tan}^{-1}\left(4\sqrt{3}\right)$, then the eccentricity of that ellipse is

2a మరియు 2b లు కొలతలుగా కల్గిన ఒక దీర్ఘచతురస్రంలో $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ (a > b) అనే ఒక దీర్ఘవృత్తం అంతర్లిఖించబడింది. ఆ దీర్ఘచతురస్రం యొక్క వికర్ణాల మధ్యకోణం $\text{Tan}^{-1}\left(4\sqrt{3}\right)$ అయితే, ఆ దీర్ఘవృత్తం యొక్క ఉత్కేంద్రత

Options :

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

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

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

4. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

Question Number : 58 Question Id : 7512365018 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $L_1 = 0$ and $L_2 = 0$ are the asymptotes of the hyperbola $9x^2 - 4y^2 + 36x + 8y - 4 = 0$, then the product of the perpendicular distances from the point (1, 1) to the lines $L_1 = 0$ and $L_2 = 0$ is

$9x^2 - 4y^2 + 36x + 8y - 4 = 0$ అనే అతిపరావలయం యొక్క అనంత స్పర్శరేఖలు $L_1 = 0$ మరియు $L_2 = 0$ అయితే, (1, 1) అనే బిందువు నుండి $L_1 = 0$ మరియు $L_2 = 0$ రేఖలకు గల

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

Options :

1. $\frac{32}{13}$

2. $\frac{64}{13}$

3. $\frac{81}{13}$

4. $\frac{162}{13}$

Question Number : 59 Question Id : 7512365019 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The volume of the tetrahedron (in cubic units) formed by the plane $2x + y + z = K$ and the co-ordinate planes is $\frac{2V^3}{3}$, then K:V =

$2x + y + z = K$ అనే తలము మరియు నిరూపక తలాలచే ఏర్పడే చతుర్ముఖి యొక్క ఘనపరిమాణం (ఘన యూనిట్లలో) $\frac{2V^3}{3}$ అయితే, అప్పుడు K:V =

Options :

1. 1:2

2. 1:6

3. 4:3

4. 2:1

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Question Number : 60 Question Id : 7512365020 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The direction ratios of a bisector of the angle between two lines whose direction ratios are 1, 1, 2 and $\sqrt{3}, -\sqrt{3}, 0$ are

1, 1, 2 మరియు $\sqrt{3}, -\sqrt{3}, 0$ లు దిక్ నిష్పత్తులుగా గల రెండు సరళరేఖల యొక్క ఒక కోణ సమద్విఖండన రేఖ యొక్క దిక్ నిష్పత్తులు

Options :

1. $1+\sqrt{3}, 1-\sqrt{3}, 2$

2. $1-\sqrt{18}, 1+\sqrt{18}, 2$

3. $1-\sqrt{3}, 1-\sqrt{3}, -2$

4. 1, 1, 1

Question Number : 61 Question Id : 7512365021 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let P (1, –2, 5) be the foot of the perpendicular drawn from the origin to the plane π_1 and the same P be the foot of the perpendicular from (1, 2, –1) to the plane π_2. Then the acute angle between the planes π_1 and π_2 is

మూలబిందువు నుండి π_1 తలానికి గీచిన లంబపాదం P (1, –2, 5) మరియు (1, 2, –1) బిందువు నుండి π_2 తలానికి గీచిన లంబపాదం అదే బిందువు P అనుకుందాం. అప్పుడు π_1 మరియు π_2 తలాల మధ్య గల లఘుకోణం

Options :

1. $\text{Cos}^{-1}\left(\frac{19}{\sqrt{390}}\right)$

ZOLLEGE.in

2. $\mathrm{Cos}^{-1}\left(\frac{19}{\sqrt{340}}\right)$

3. $\mathrm{Cos}^{-1}\left(\frac{19}{\sqrt{370}}\right)$

4. $\mathrm{Cos}^{-1}\left(\frac{19}{\sqrt{350}}\right)$

Question Number : 62 Question Id : 7512365022 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\lim_{x\to 0}\frac{\sqrt{x^2+100}-10}{x^2}=$$

Options :

1. 0

2. 0.1

3. 0.05

4. -0.05

Question Number : 63 Question Id : 7512365023 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Let f and g be real-valued functions. If $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{2f(x)-g(x)}{(f(x)+7)^{\frac{2}{3}}}=\dfrac{7}{4}$, $\lim\limits_{x\to 0}f(x)=1$ and $\lim\limits_{x\to 0}g(x)=\alpha$, then $h(x)=\begin{cases}\sin(\alpha x), & 0\le x\le\dfrac{\pi}{10}\\ \cos(2\alpha x), & \dfrac{\pi}{10}<x\le\dfrac{\pi}{5}\end{cases}$ is

f మరియు g లు వాస్తవ మూల్య ప్రమేయాలనుకుందాం.

$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{2f(x)-g(x)}{(f(x)+7)^{\frac{2}{3}}}=\dfrac{7}{4}$, $\lim\limits_{x\to 0}f(x)=1$ మరియు $\lim\limits_{x\to 0}g(x)=\alpha$ అయితే

$h(x)=\begin{cases}\sin(\alpha x), & 0\le x\le\dfrac{\pi}{10}\\ \cos(2\alpha x), & \dfrac{\pi}{10}<x\le\dfrac{\pi}{5}\end{cases}$ అనేది

Options :

1. continuous at $x=\dfrac{\pi}{10}$ only

   $x=\dfrac{\pi}{10}$ వద్ద మాత్రమే అవిచ్ఛిన్నము

2. discontinuous on $\left[0,\dfrac{\pi}{5}\right]$

   $\left[0,\dfrac{\pi}{5}\right]$ పై విచ్ఛిన్నము

3. discontinuous at $x=\dfrac{\pi}{10}$

   $x=\dfrac{\pi}{10}$ వద్ద విచ్ఛిన్నము

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

continuous on $\left[0, \frac{\pi}{5}\right]$

$\left[0, \frac{\pi}{5}\right]$ పై అవిచ్ఛిన్నము

4.

Question Number : 64 Question Id : 7512365024 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\sqrt{\frac{y}{x}} + 4\sqrt{\frac{x}{y}} = 4$, then $\frac{dy}{dx} =$

$\sqrt{\frac{y}{x}} + 4\sqrt{\frac{x}{y}} = 4$ అయితే, అప్పుడు $\frac{dy}{dx} =$

Options :

1. xy

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

3. -4

4. 4

Question Number : 65 Question Id : 7512365025 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $y^{\cos x} = x^{\sin y}$, then $\frac{dy}{dx} =$

$y^{\cos x} = x^{\sin y}$ అయితే, అప్పుడు $\frac{dy}{dx} =$

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Options :

1. $\frac{y(x\sin x\log y+\sin y)}{x(\cos x-y\log x\cos y)}$

2. $\frac{y(x\sin x\log x-\sin y)}{x(\cos x+y\log x\cos y)}$

3. $\frac{y(\sin y-x\log y)}{x(x-y\cos y(\log x))}$

4. $\frac{y(\sin y+x\log y)}{x(x+y\cos y(\log x))}$

Question Number : 66 Question Id : 7512365026 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\sqrt{x+y}-\sqrt{x-y}=c$, then $\frac{d^2y}{dx^2}=$

$\sqrt{x+y}-\sqrt{x-y}=c$ అయితే, అప్పుడు $\frac{d^2y}{dx^2}=$

Options :

1. $\frac{1}{y}\left(\frac{dy}{dx}\right)^2$

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

2. $\frac{-c^4}{4y^3}$

3. $y\left(\frac{dy}{dx}\right)^2$

4. $\frac{-c^2}{4y^3}$

Question Number : 67 Question Id : 7512365027 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The coordinates of a point on the curve $x = a(\theta + \sin\theta)$, $y = a(1 - \cos\theta)$ where the tangent is inclined at an angle $\frac{\pi}{4}$ to the positive X-axis, are

$x = a(\theta + \sin\theta)$, $y = a(1 - \cos\theta)$ అనే వక్రంపై ఒక బిందువు వద్ద గీచిన స్పర్శరేఖ X-అక్షపు ధన దిశతో $\frac{\pi}{4}$ కోణం చేస్తే, ఆ బిందువు యొక్క నిరూపకాలు

Options :

1. $\left(a\left(\frac{\pi}{2}-1\right), a\right)$

2. $\left(a\left(\frac{\pi}{2}+1\right), a\right)$

3. $\left(a\frac{\pi}{2}, a\right)$

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

(a, a)

4.

Question Number : 68 Question Id : 7512365028 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Electric current is measured by tangent galvonometer, the current being proportional to the tangent of the angle θ of deflection. If the deflection is read as 45° and an error of 1% is made in reading it, then the percentage error in the current is

టాంజెంట్ గాల్వనామీటర్‌తో విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కొలుస్తున్నారు. విద్యుత్ ప్రవాహము, అపవర్తనకోణం θ యొక్క టాంజెంట్‌కు అనుపాతంలో ఉంటుంది. అపవర్తనాన్ని 45° గా గమనించడంలో 1% దోషము ఉంటే, అప్పుడు విద్యుత్ ప్రవాహములో దోష శాతము

Options :

1. π

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

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

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

Question Number : 69 Question Id : 7512365029 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the tangent drawn at a point P on the curve $y = 3x^2 - 5x + 7$ is parallel to its chord joining the points $(1, y_1)$ and $(2, y_2)$ on it, then the x-coordinate of the point P is

$y = 3x^2 - 5x + 7$ వక్రముపై ఒక బిందువు P వద్ద గీచిన స్పర్శరేఖ, ఆ వక్రముపై $(1, y_1)$ మరియు $(2, y_2)$ బిందువులను కలిపే జ్యాకు సమాంతరంగా ఉంటే, ఆ బిందువు P యొక్క x-నిరూపకము

Options :

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

1. $\sqrt{2}$

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

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

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

Question Number : 70 Question Id : 7512365030 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the minimum value of $f(x) = 2x^2 + \alpha x + 8$ is the same as the maximum value of $g(x) = -3x^2 - 4x + \alpha^2$, then $\alpha^2 =$

$f(x) = 2x^2 + \alpha x + 8$ యొక్క కనిష్ఠ విలువ, $g(x) = -3x^2 - 4x + \alpha^2$ యొక్క గరిష్ఠ విలువకు సమానమైతే, అప్పుడు $\alpha^2 =$

Options :

1. $\frac{150}{27}$

2. $\frac{160}{27}$

3. $\frac{170}{27}$

4. $\frac{181}{27}$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 71 Question Id : 7512365031 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int \frac{dx}{4\sin x + 3\cos x} =$$

Options :

1. $\frac{1}{5}\log\left|\sec\left(x - \mathrm{Tan}^{-1}\frac{4}{3}\right)\right| + c$

2. $\frac{1}{5}\log\left|\tan\left(\frac{\pi}{4} - x + \mathrm{Tan}^{-1}\frac{4}{3}\right)\right| + c$

3. $\frac{1}{5}\log\left|\sec\left(x - \mathrm{Tan}^{-1}\frac{4}{3}\right) + \tan\left(x - \mathrm{Tan}^{-1}\frac{4}{3}\right)\right| + c$

4. $\frac{1}{5}\log\left|\mathrm{cosec}\left(x - \mathrm{Tan}^{-1}\frac{4}{3}\right) + \cot\left(x - \mathrm{Tan}^{-1}\frac{4}{3}\right)\right| + c$

Question Number : 72 Question Id : 7512365032 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\int \frac{\sqrt{2}dx}{\cos x\sqrt{\sin 2x}} = f(x) + c$, then $f(x) =$

$\int \frac{\sqrt{2}dx}{\cos x\sqrt{\sin 2x}} = f(x) + c$ అయితే, అప్పుడు $f(x) =$

Options :

1. $2\sqrt{\sec x}$

ZOLLEGE.in

$\sqrt{\tan x}$

2.

$2\sqrt{\tan x}$

3.

$2\sqrt{2}\sqrt{\tan x}$

4.

Question Number : 73 Question Id : 7512365033 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int e^x \left(\frac{\sec^2 x + \tan x - \cot x}{\sin x} \right) dx =$$

Options :

$e^x (\operatorname{cosec} x + \cot x) + c$

1.

$e^x \left(\frac{\sec^2 x + \tan x}{\sin x} \right) + c$

2.

$e^x \left(\frac{1 + \tan^2 x}{\sin x} \right) + c$

3.

$e^x (\operatorname{cosec} x + \sec x) + c$

4.

Question Number : 74 Question Id : 7512365034 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int \frac{3\sin x + 5\cos x + 4}{\sin x + \cos x + 2} dx =$$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Options :

1. $\log(\sin x+\cos x+2)+4x-4\,\mathrm{Tan}^{-1}\left(1+\tan\frac{x}{2}\right)+c$

2. $\log(\sin x+\cos x+2)+4x-4\sqrt{2}\,\mathrm{Tan}^{-1}\left(\frac{1+\tan\frac{x}{2}}{\sqrt{2}}\right)+c$

3. $4\log(\sin x+\cos x+2)+x-4\sqrt{2}\,\mathrm{Tan}^{-1}\left(\frac{1+\tan\frac{x}{2}}{\sqrt{2}}\right)+c$

4. $4\log(\sin x+\cos x+2)+4x-4\sqrt{2}\,\mathrm{Tan}^{-1}\left(\frac{1-\tan\frac{x}{2}}{\sqrt{2}}\right)+c$

Question Number : 75 Question Id : 7512365035 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}}\frac{\cos^2 x}{\cos^2 x+4\sin^2 x}dx=$$

Options :

1. $\frac{\pi}{4}+\frac{2}{3}\,\mathrm{Tan}^{-1}2$

2. $\frac{-\pi}{3}-\frac{2}{3}\,\mathrm{Tan}^{-1}3$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

3. $\frac{-\pi}{12}+\frac{2}{3}\text{Tan}^{-1}2$

4. $\frac{\pi}{6}-\frac{2}{3}\text{Tan}^{-1}4$

Question Number : 76 Question Id : 7512365036 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\lim_{n\to\infty}\left[\frac{n}{n^2+1}+\frac{n}{2^2+n^2}+\ldots+\frac{1}{2n}\right]=$$

Options :

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

2. $\log 2$

3. 0

4. 1

Question Number : 77 Question Id : 7512365037 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The area (in square units) of the region bounded by the curve $y = |\sin 2x|$ and X-axis in $[0, 2\pi]$ is

$[0, 2\pi]$ లో $y = |\sin 2x|$ వక్రం మరియు X-అక్షంలచే పరిబద్ధమైన ప్రాంతము యొక్క వైశాల్యం (చదరపు యూనిట్లలో)

Options :

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

0

1.

1

2.

3

3.

4

4.

Question Number : 78 Question Id : 7512365038 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The family of curves represented by the general solution of $y' = \frac{y}{2x}$ contains

$y' = \frac{y}{2x}$ యొక్క సాధారణ సాధనచే సూచింపబడే వక్రాల కుటుంబంలో ఉండేవి

Options :

circles

వృత్తాలు

1.

ellipses

దీర్ఘవృత్తాలు

2.

hyperbolas

అతి పరావలయాలు

3.

parabolas

పరావలయాలు

4.

Question Number : 79 Question Id : 7512365039 Question Type : MCQ Option Shuffling Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

The solution of the differential equation $\left(x+2y^3\right)\frac{dy}{dx}=y$ is

$\left(x+2y^3\right)\frac{dy}{dx}=y$ అనే అవకలన సమీకరణము యొక్క సాధన

Options :

1. $x=y^3+c$

2. $x=y^3+cy$

3. $y=x^3+c$

4. $y=x^3+cx+d$

Question Number : 80 Question Id : 7512365040 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The solution of the differential equation $\frac{dy}{dx}=(4x+y+1)^2$, when $y(0)=1$ is

$y(0)=1$ అయినప్పుడు, $\frac{dy}{dx}=(4x+y+1)^2$ అనే అవకలన సమీకరణం యొక్క సాధన

Options :

1. $y=2x^2-1-\frac{\pi}{8}$

2. $y=4x-\left(1+\frac{\pi}{8}\right)$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$$y = 2\tan\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) - 4x - 1$$

3.

$$y = 2\tan\left(x + \frac{\pi}{8}\right) + 4x - 1$$

4.

Display Number Panel: Yes
Group All Questions: No

Question Number : 81 Question Id : 7512365041 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following.

List - I	List - II
A) Michelson-Morley experiment	I) The existence of antimatter
B) Stern-Gerlach experiment	II) The existence of de-Broglie matter waves
C) Davisson-Germer experiment	III) Electrons have spins
D) Anderson discovery of positron	IV) The non-existence of ether

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I	పట్టిక - II
A) మైకెల్‌సన్-మోర్లే ప్రయోగము	I) విరుద్ధ పదార్థ ఉపస్థితత్వము
B) స్టెర్న్-గెర్లాక్ ప్రయోగము	II) డీ-బ్రోగ్లీ పదార్థ తరంగాల ఉపస్థితత్వము
C) డేవిస్సన్-జెర్మర్ ప్రయోగము	III) ఎలక్ట్రాన్‌లు ఆత్మభ్రమణము కలిగి ఉంటాయి
D) ఆండర్సన్ పాసిట్రాన్ ఆవిష్కరణ	IV) ఈథర్ ఉపస్థితము కాకుండుట

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

A	B	C	D
IV	II	I	III

1.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A	B	C	D
II	III	IV	I

2.

A	B	C	D
I	II	IV	III

3.

A	B	C	D
IV	III	II	I

4.

Question Number : 82 Question Id : 7512365042 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider a spongy block of mass 'm' floating on a flowing river. The maximum mass of the block is related to the speed of the river flow (v), acceleration due to gravity (g) and the density of the block (ρ) such that the $m_{max} = kv^x g^y \rho^z$ (k is constant). The values of x, y and z should then respectively be

(Mass of the spongy block is assumed to vary due to absorption of water by it)

'm' ద్రవ్యరాశి గల స్పాంజ్ దిమ్మ ప్రవహిస్తున్న నదిలో తేలుతున్నది. దిమ్మ యొక్క గరిష్ఠ ద్రవ్యరాశి నది ప్రవాహ వేగానికి (v), గురుత్వ త్వరణానికి (g) మరియు దిమ్మ సాంద్రత (ρ) కి $m_{max} = kv^x g^y \rho^z$ (k ఒక స్థిరరాశి) ఆధారంగా సంబంధించి ఉన్నది. అప్పుడు x, y మరియు z లకు వరుసగా ఉండవలసిన విలువలు

(స్పాంజ్ దిమ్మ ద్రవ్యరాశి నీటి శోషణం వల్ల మారుతున్నదని ఊహించబడినది)

Options :

1. 6, 3, 2

2. 6, –3, 1

3. 3, 6, 1

4. 6, 1, 3

Question Number : 83 Question Id : 7512365043 Question Type : MCQ Option Shuffling Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A ball is thrown vertically upward from the ground at time $t = 0$ s. It passes the top of a tower at $t = 3$ s and 2 s later it reaches its maximum height. The height of the tower is :
(Let $g = 10\ m/s^2$)

$t = 0$ s కాలము వద్ద ఒక బంతి భూమి నుండి పైకి విసరబడింది. అది $t = 3$ s లలో శిఖరంపై భాగాన్ని దాటి ఆ తర్వాత 2 s లలో గరిష్ఠ ఎత్తుకు చేరుతుంది. శిఖరం ఎత్తు విలువ :
($g = 10\ m/s^2$ గా తీసుకొనుము)

Options :

1. 105 m

2. 125 m

3. 85 m

4. 65 m

Question Number : 84 Question Id : 751236[illegible]944 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Rain is falling vertically with a speed of 30 m/s. A man rides a bicycle with a speed of 10 m/s from east to west direction. At what angle with the vertical, he sees the rain falling.

30 m/s వడితో నిట్టనిలువుగా వర్షం పడుతున్నది. 10 m/s వడితో ఒక మనిషి సైకిల్‌పై వర్షంలో తూర్పు నుండి పడమర దిశగా ప్రయాణిస్తున్నాడు. అతడు నిలువు రేఖతో ఏ కోణంలో వర్షం పడటాన్ని గమనిస్తాడు.

Options :

1. $\tan^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$ towards west

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

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

$\tan^{-1}(3)$ towards west

పడమటి వైపు $\tan^{-1}(3)$

2.

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

3. తూర్పు వైపు $\tan^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$

$\tan^{-1}(3)$ towards east

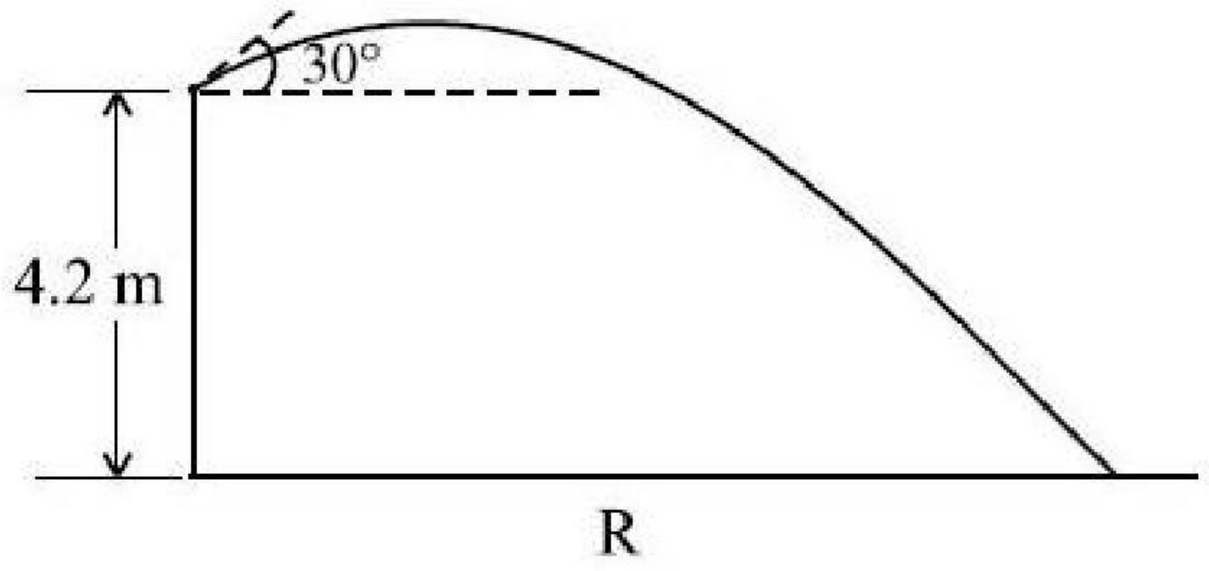
తూర్పు వైపు $\tan^{-1}(3)$

4.

Question Number : 85 Question Id : 7512365045 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An archer shoots an arrow from a height 4.2 m above the ground with a speed 40 m/s and at an angle 30° as shown in the figure. Determine the horizontal distance 'R' covered by the arrow, when it hits the ground. (Let $g = 10\ m/s^2$)

పటంలో చూపిన విధంగా ఒక విలుకాడు భూమి నుండి 4.2 m ఎత్తు నుండి ఒక బాణాన్ని 40 m/s వడితో మరియు 30° కోణంలో విసిరినాడు. అది భూమిని తాకినపుడు ప్రయాణించిన క్షితిజ సమాంతర దూరం 'R' ను కనుగొనండి. ($g = 10\ m/s^2$ గా తీసుకొనుము)



Options :

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$\frac{185}{\sqrt{3}}$ m

1.

$84\sqrt{3}$ m

2.

$68\sqrt{3}$ m

3.

$\frac{95}{\sqrt{3}}$ m

4.

Question Number : 86 Question Id : 7512365046 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A bullet enters a wooden block with velocity 120 m/s. The bullet travels 1.5 s in the block before its velocity reduces to zero due to resistance force which is proportional to square root of the velocity. The distance travelled by the bullet in the wooden block is

ఒక తూటా 120 m/s వేగంతో కర్ర దిమ్మలోకి దూసుకుపోయింది. దిమ్మలో వేగ వర్గమూలానికి అనులోమానుపాతంగా ఉన్న నిరోధక బలం వల్ల తూటా వేగం శూన్యమయ్యే వరకు అది 1.5 s కాలం ప్రయాణిస్తుంది. తూటా చెక్క దిమ్మలో ప్రయాణించిన దూరం

Options :

10 m

1.

60 m

2.

25 m

3.

40 m

4.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 87 Question Id : 7512365047 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A bouncing ball of mass 200 g falls from height of 5 m on to a horizontal ground. After every impact with the ground the velocity of the ball decreases by $\left(\frac{1}{2}\right)$ times. The total momentum, the ball imparts on to the ground after 3 impacts is (Let $g = 10\ m/s^2$)

200 g ద్రవ్యరాశి గల ఒక ఎగిరే బంతి 5 m ల ఎత్తు నుండి క్షితిజ నేలపై పడుతుంది. నేలపై జరిగే ప్రతి అభిఘాతము వల్ల బంతి వేగము సగముకు తగ్గింది. మూడు అభిఘాతాల తర్వాత బంతి నేలపై కలుగజేయు మొత్తం ద్రవ్యవేగం విలువ ($g = 10\ m/s^2$ గా తీసుకొనుము)

Options :

1. $\frac{14}{4}\ kg\ m/s$

2. $\frac{20}{6}\ kg\ m/s$

3. $\frac{26}{12}\ kg\ m/s$

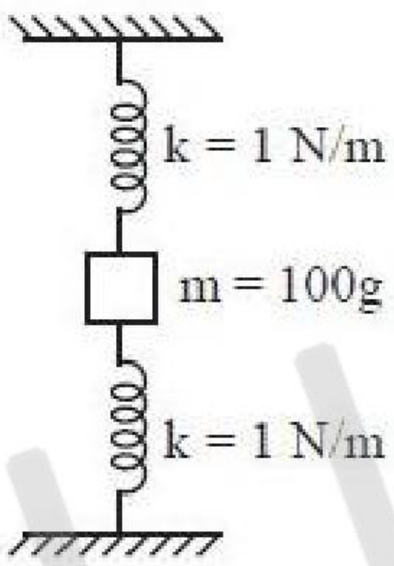
4. $\frac{21}{4}\ kg\ m/s$

Question Number : 88 Question Id : 7512365048 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

A block of mass 100 g is suspended vertically from a massless spring system of spring-constant $k = 1$ N/m each. The block is hit from above to impart an impulse of 2 Ns. Calculate the maximum displacement from the equilibrium position of the block
(Let g = 10 m/s^2)

100 g ద్రవ్యరాశిగల ఒక దిమ్మను, స్ప్రింగ్ యొక్క స్థిరాంకము $k = 1$ N/m గా కలిగిన ద్రవ్యరాశి లేని స్ప్రింగ్ వ్యవస్థ గుండా నిట్టనిలువుగా వ్రేలాడదీయబడినది. ప్రచోదనము 2 Ns కలుగునట్లు దిమ్మను పైనుండి కొట్టబడినది. సమతాస్థితి స్థానము నుండి దిమ్మ పొందు గరిష్ఠ స్థానభ్రంశాన్ని లెక్కించండి.
(g = 10 m/s^2 గా తీసుకొనుము)



Options :

1. 2 m

2. 4 m

3. 5 m

4. 9 m

Question Number : 89 Question Id : 7512365049 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

A metal chain of mass 2 kg and length 90 cm over hangs a table with 60 cm on the table. How much work needs to be done to put the hanging part of the chain back on the table.
(Let g = 10 m/s^2)

90 cm ల పొడవు మరియు 2 kg ద్రవ్యరాశిగల ఒక లోహపు గొలుసు బల్లపై 60 cm ఉండునట్లు వ్రేలాడదీసినారు. వ్రేలాడు గొలుసు భాగాన్ని బల్లపై నుంచడానికి ఎంత పని చేయవలసి ఉంటుంది?
(g = 10 m/s^2 గా వాడండి)

Options :

1. 2 J
2. 10 J
3. 1 J
4. 3 J

Question Number : 90 Question Id : 7512365050 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A thin circular disc of mass 12 kg and radius 0.5 m rotates with an angular velocity of 100 rad/s. The rotational kinetic energy of the disc is

12 kg ల ద్రవ్యరాశి మరియు 0.5 m వ్యాసార్ధమున్న పలుచని వృత్తాకార బిళ్ళ 100 rad/s కోణీయ వేగంతో భ్రమణాలు చేస్తుంది. బిళ్ళ యొక్క భ్రమణ గతిజశక్తి విలువ

Options :

1. 12.2 kJ
2. 5.5 kJ

ZOLLEGE.in
TSEAMCET 2019

$9.2\ \text{kJ}$

3.

$7.5\ \text{kJ}$

4.

Question Number : 91 Question Id : 7512365051 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The distance between Sun and Earth is 1.6×10^{11} m and the radius of Earth is 6.4×10^{6} m. The ratio of the angular momentum of Earth around the Sun to the angular momentum around its own axis is approximately : (Assume Earth as a solid sphere with uniform mass density and rotates around the Sun in a circular path)

సూర్యుడు మరియు భూమిల మధ్య దూరము 1.6×10^{11} m మరియు భూమి యొక్క వ్యాసార్ధము 6.4×10^{6} m సూర్యుని దృష్ట్యా భూమి కోణీయ ద్రవ్యవేగము మరియు స్వీయ అక్షం పరంగా భూమికి గల కోణీయ ద్రవ్యవేగాల నిష్పత్తి దాదాపుగా : (భూమి ఒక దృఢగోళమని మరియు ఏకరీతి ద్రవ్యరాశి సాంద్రత గలిగి సూర్యుని చుట్టూ వృత్తాకార మార్గంలో భ్రమణం చెందుతుందని ఊహించుము)

Options :

2.0×10^{2}

1.

5.1×10^{8}

2.

4.3×10^{6}

3.

8.7×10^{12}

4.

Question Number : 92 Question Id : 7512365052 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

A uniform rod of length 1.8 m suspended by an end is made to undergo small oscillations. Find the length of the simple pendulum having the mass and time period equal to that of the rod.

1.8 m పొడవున్న ఏకరీతి కడ్డీ ఒక అంచు నుండి వ్రేలాడదీసి అల్ప డోలనాలు చేయునట్లుంచినారు. దీనితో సమాన ద్రవ్యరాశి మరియు డోలనావర్తన కాలం కలిగివున్న సాధారణ లోలకం పొడవును లెక్కించండి.

Options :

1. 3.6 m
2. 1.2 m
3. 2.4 m
4. 4.2 m

Question Number : 93 Question Id : 7512365053 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A planet of mass m moves around the Sun along an elliptical path with a period of revolution T. During the motion, the planet's maximum and minimum distance from Sun is R and $\frac{R}{3}$ respectively. If $T^2 = \alpha R^3$, then the magnitude of constant α will be

m ద్రవ్యరాశి గల గ్రహము సూర్యుని చుట్టు దీర్ఘవృత్తాకార మార్గంలో T భ్రమణావర్తన కాలంతో చలిస్తున్నది. ఈ చలనంలో సూర్యుని నుండి గ్రహమునకు ఉండే గరిష్ఠ మరియు కనిష్ఠ దూరాలు వరుసగా R మరియు $\frac{R}{3}$ లు. $T^2 = \alpha R^3$ అయితే α స్థిరరాశి యొక్క పరిమాణము విలువ

Options :

ZOLLEGE.in

$\frac{10\,\pi}{9\ \text{Gm}}$

1.

$\frac{20\,\pi^2}{27\ \text{Gm}}$

2.

$\frac{32\,\pi^2}{27\ \text{Gm}}$

3.

$\frac{\pi^2}{18\ \text{Gm}}$

4.

Question Number : 94 Question Id : 7512365054 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A copper wire and an aluminium wire have lengths in the ratio 5:2, diameters in the ratio 4:3 and forces applied in the ratio 4:5. Find the ratio of increase in length of the copper wire to that of aluminium wire. (Let $Y_{Cu} = 1.1 \times 10^{11}\ \text{Nm}^{-2}$, $Y_{Al} = 0.7 \times 10^{11}\ \text{Nm}^{-2}$)

రాగి మరియు అల్యూమినియం తీగల పొడవుల నిష్పత్తి 5:2, వ్యాసాల నిష్పత్తి 4:3 మరియు వాటిపై ప్రయోగించిన బలాల నిష్పత్తి 4:5. అయితే రాగి తీగ పొడవులో పెరుగుదల మరియు అల్యూమినియం తీగ పొడవులో పెరుగుదలల నిష్పత్తి కనుగొనుము. ($Y_{Cu} = 1.1 \times 10^{11}\ \text{Nm}^{-2}$, $Y_{Al} = 0.7 \times 10^{11}\ \text{Nm}^{-2}$ గా తీసుకొనుము)

Options :

$\frac{176}{63}$

1.

$\frac{63}{88}$

2.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$\frac{189}{110}$

3.

$\frac{33}{89}$

4.

Question Number : 95 Question Id : 7512365055 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider a water droplet of diameter 0.2 mm where the outside pressure is 1.5 N/cm^2 at 25 °C. The pressure inside the droplet, when the surface tension at 25 °C is 0.08 N/m, is

25 °C వద్ద బాహ్యపీడనము 1.5 N/cm^2 నకు లోనై, 0.2 mm వ్యాసమున్న ఒక నీటి బిందుకను పరిగణించండి. తలతన్యతా బలం 25 °C వద్ద 0.08 N/m అయిన బిందుక యొక్క అంతర్భాగములోని పీడనము విలువ

Options :

1. $0.32\ N/cm^2$

2. $1.18\ N/cm^2$

3. $1.82\ N/cm^2$

4. $1.66\ N/cm^2$

Question Number : 96 Question Id : 7512365056 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A hydrophilic surface is characterized by contact angle at the water-solid interface. The value of contact angle should be

జలోత్పాదక తలాన్ని నీరు-ఘన పదార్థాల ఉమ్మడితలం వద్ద గల స్పర్శీయకోణంచే అభిలక్షణీకరించారు. ఉండవలసిన స్పర్శకోణము విలువ

Options :

1. $> 90°$
2. $< 90°$
3. $= 90°$
4. $= 180°$

Question Number : 97 Question Id : 7512365057 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The temperature of a body is increased from $T_1 = 127\ °C$ to $T_2 = 227\ °C$. The ambient temperature is 27 °C. The energies emitted per second by the body at T_1 and T_2 are E_1 and E_2 respectively. The ratio $\frac{E_2}{E_1}$ is

ఒక వస్తువు ఉష్ణోగ్రత $T_1 = 127\ °C$ నుండి $T_2 = 227\ °C$ కు పెంచినారు. పరిసరాల ఉష్ణోగ్రత 27 °C. T_1 మరియు T_2 ల వద్ద ఆ వస్తువు ఒక సెకనులో ఉద్గారము చేసిన శక్తులు వరుసగా E_1 మరియు E_2 లయితే $\frac{E_2}{E_1}$ నిష్పత్తి

Options :

1. 1.8
2. 2.7

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

3. 3.1

4. 4.3

Question Number : 98 Question Id : 7512365058 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two thin metallic spherical shells of radii 20 cm and 30 cm, respectively are placed with their centres coinciding. A material of thermal conductivity α is filled in the space between the shells. The inner shell is maintained at 300 K and the outer shell at 310 K. If the rate at which heat flows radially through the material is 40 W, find the value of α (in units of $J\ s^{-1}\ m^{-1}\ K^{-1}$) :

వరుసగా 20 cm మరియు 30 cm వ్యాసార్ధాలు గల రెండు పలుచని గోళీయ లోహ కర్పరాలను వాటి కేంద్రాలు ఏకీభవించునట్లు ఉంచినారు. రెండు కర్పరాల మధ్య భాగాన్ని α ఉష్ణవాహకత్వము కలిగిన పదార్థముచే నింపబడింది. అంతర కర్పరం ఉష్ణోగ్రత 300 K మరియు బాహ్య కర్పరం ఉష్ణోగ్రత 310 K ఉండునట్లు పోషించారు. పదార్థము గుండా వ్యాసార్ధ దిశలో ప్రవహించు ఉష్ణరేటు 40 W అయితే α విలువను ($J\ s^{-1}\ m^{-1}\ K^{-1}$ ప్రమాణాలలో) కనుగొనండి.

Options :

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

2. $\frac{4\pi}{3}$

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

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

Question Number : 99 Question Id : 7512365059 Question Type : MCQ Option Shuffling Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Pressure at the Earth's surface is $p_0 = 10^5$ Pa and the density of air at Earth's surface is $\rho_0 = 1.4$ kg/m^3. At height 'h' from the surface of Earth the density of air is reduced to $\frac{\rho_0}{2}$, the value of 'h' is (Assume that the temperature is constant through out the earth's atmosphere and let $ln\ (2) = 0.7$)

భూమి ఉపరితలంపైనున్న పీడనము $p_0 = 10^5$ Pa మరియు భూమి ఉపరితలంపైనున్న గాలి సాంద్రత $\rho_0 = 1.4$ kg/m^3. భూమి ఉపరితలం పైనుండి 'h' ఎత్తులోనున్న గాలి సాంద్రత $\frac{\rho_0}{2}$ కు తగ్గినపుడు 'h' విలువ (భూమిపై అన్నిచోట్లా వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత స్థిరమని ఊహించుము మరియు $ln\ (2) = 0.7$ అని తీసుకొనుము)

Options :

1. 10,500 m
2. 5,000 m
3. 1,500 m
4. 2,800 m

Question Number : 100 Question Id : 7512365060 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider an ideal gas at pressure P, volume V and temperature T. The mean free path for molecules of the gas is L. If the radius of gas molecules, as well as pressure, volume and temperature of the gas are doubled, then the mean free path will be

పీడనము P, ఘనపరిమాణము V మరియు ఉష్ణోగ్రత T గల ఆదర్శ వాయువును పరిగణించండి. వాయు అణువుల సరాసరి స్వేచ్ఛాపథం విలువ L. వాయు అణువుల వ్యాసార్ధముతో పాటు వాయువు యొక్క పీడనము, ఘనపరిమాణము మరియు ఉష్ణోగ్రతలను రెట్టింపు చేసినపుడు వాటి సరాసరి స్వేచ్ఛాపథం విలువ

Options :

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

$\frac{5\,L}{2}$

1.

$\frac{L}{4}$

2.

$\frac{L}{8}$

3.

$2\,L$

4.

Question Number : 101 Question Id : 7512365061 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two identical sinusoidal waves moving in the same direction along a stretched string, interfere with each other. The phase difference between them is 120°. The amplitudes of both waves are same. If the amplitude of the resultant wave due to interference is 2 mm, the amplitude of each wave is

సాగదీసిన తంత్రి గుండా రెండు సర్వసమాన జ్యావక్రీయ తరంగాలు ఒకే దిశలో ప్రయాణిస్తూ ఒకదానితో ఒకటి వ్యతికరణం చెందినాయి. ఆ రెండు తరంగాల మధ్య దశాభేదము 120° మరియు ఆ రెండు తరంగాలు ఒకే కంపనపరిమితి కలిగి ఉన్నాయి. వ్యతికరణం వల్ల ఏర్పడు ఫలిత తరంగం యొక్క కంపన పరిమితి 2 mm అయితే ప్రతి తరంగము యొక్క కంపన పరిమితి విలువ

Options :

$1\,\text{mm}$

1.

$2\,\text{mm}$

2.

$\sqrt{3}\,\text{mm}$

3.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$2\sqrt{3}$ mm

4.

Question Number : 102 Question Id : 7512365062 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A whistle of frequency 660 Hz moves in a circle of radius 1 m at an angular speed of 10 rad/s. The highest frequency heard by a listener at a long distance and at rest with respect to the center of the circle is (Let speed of sound = 340 m/s)

పౌనఃపున్యం 660 Hz కలిగిన ఒక ఈల 10 rad/s ల కోణీయ వడితో 1 m వ్యాసార్ధమున్న వృత్తాకార మార్గంలో ప్రయాణిస్తున్నది. నిశ్చలంగా వృత్త కేంద్రము నుండి చాలా దూరంలోనున్న ఒక శ్రోత వినగలిగే అత్యధిక పౌనఃపున్యం విలువ (ధ్వని వడి = 340 m/s గా తీసుకొనుము)

Options :

700 Hz

1.

640 Hz

2.

720 Hz

3.

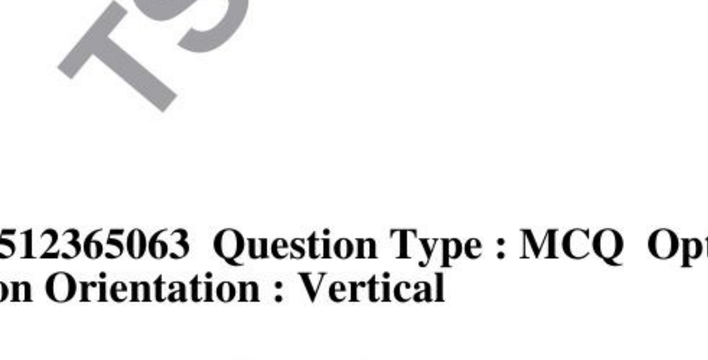
680 Hz

4.

Question Number : 103 Question Id : 7512365063 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An object 'O' is placed at 7 cm to the left of a concave mirror of radius of curvature 12 cm as shown in figure. The position of the image will be at a distance of

పటంలో చూపిన విధంగా 12 cm ల వక్రతా వ్యాసార్ధమున్న పుటాకార దర్పణానికి ఎడమవైపు 7 cm ల దూరంలో 'O' అనే వస్తువునుంచారు. అప్పుడు ప్రతిబింబము ఏర్పడే దూరము



Options :

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

20 cm from the mirror to the left

దర్పణము నుండి ఎడమవైపు 20 cm

1.

30 cm from the mirror to the right

దర్పణము నుండి కుడివైపు 30 cm

2.

42 cm from the mirror to the left

దర్పణము నుండి ఎడమవైపు 42 cm

3.

42 cm from the mirror to the right

దర్పణము నుండి కుడివైపు 42 cm

4.

Question Number : 104 Question Id : 7512365064 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Light consisting of plane waves of wavelength $\lambda_1 = 8 \times 10^{-5}$ cm and $\lambda_2 = 6 \times 10^{-5}$ cm generates an interference pattern in Young's double slit experiment. If n_1 denotes the n_1^{th} dark fringe due to light of wavelength λ_1 which coincides with n_2^{th} bright fringe due to light of wavelength λ_2 then

యంగ్ జంట చీలిక ప్రయోగములో తరంగదైర్ఘ్యము $\lambda_1 = 8 \times 10^{-5}$ cm మరియు $\lambda_2 = 6 \times 10^{-5}$ cm లు గల రెండు సమతల తరంగాలు గలిగిన కాంతి వ్యతికరణ వ్యూహాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది. λ_1 తరంగదైర్ఘ్యము గల కాంతిచే ఏర్పడు n_1 వ చీకటి పట్టీని n_1 సూచిస్తూ అది λ_2 తరంగదైర్ఘ్యము గల కాంతిచే ఏర్పడు n_2 వ కాంతి పట్టతో ఏకీభవిస్తుంది. అప్పుడు

Options :

$n_1 = 3, n_2 = 1$

1.

$n_1 = 4, n_2 = 5$

2.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$n_1 = 1, n_2 = 2$

3.

$n_1 = 3, n_2 = 2$

4.

Question Number : 105 Question Id : 7512365065 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A spherical volume contains a uniformly distributed charge of density 1.0×10^{-6} C/m^3. Find the electrical field (in N/C) at a point inside the volume at a distance 1 mm from the centre. (Let $\frac{1}{4\pi \epsilon_o} = 9 \times 10^9$ Nm^2 C^{-2})

ఒక గోళాకార ఘనపరిమాణము ఏకరీతిగా వితరణ గావించిన ఆవేశ సాంద్రత 1.0×10^{-6} C/m^3 కలిగి ఉన్నది. గోళ ఘనపరిమాణంలో, కేంద్రము నుండి 1 mm దూరంలో నున్న ఒక అంతర బిందువు వద్ద ఏర్పడు విద్యుత్ క్షేత్రం N/C లలో ($\frac{1}{4\pi \epsilon_o} = 9 \times 10^9$ Nm^2 C^{-2} గా తీసుకొనుము)

Options :

1. $\left(\frac{8}{\pi}\right)$

2. (6π)

3. $\left(\frac{\pi}{6}\right)$

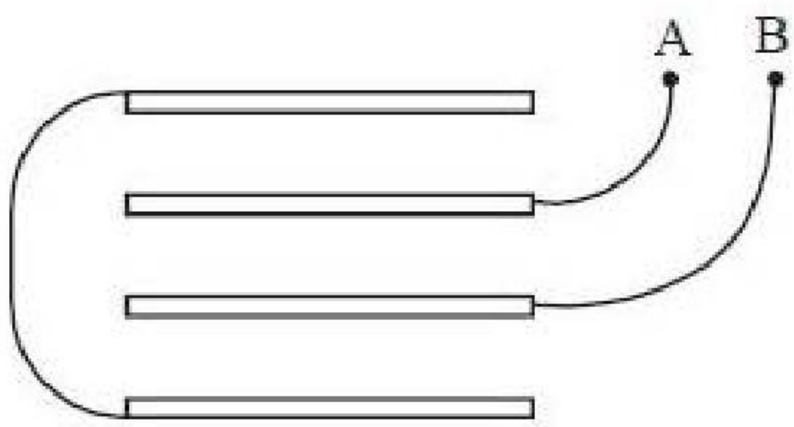
4. (12π)

Question Number : 106 Question Id : 7512365066 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Four identical metal plates are located in air at equal distances 'd' from each other. The area of each plate is S. If the outer most plates are connected by a conducting wire as shown in the figure, the capacitance between points A and B will be

నాలుగు సర్వసమాన లోహ ఫలకలను ఒకదానికొకటి 'd' సమాన దూరాలలో ఉంచబడ్డాయి. ప్రతి ఫలక వైశాల్యము S. పటంలో చూపినట్లుగా బాహ్య ఫలకలను వాహక తీగతో కలిపితే A మరియు B బిందువుల మధ్య ఏర్పడు కెపాసిటన్స్ విలువ



Options :

1. $\frac{\epsilon_0 S}{d}$

2. $\frac{3}{2}\frac{\epsilon_0 S}{d}$

3. $\frac{1}{2}\frac{\epsilon_0 S}{d}$

4. $\frac{2}{3}\frac{\epsilon_0 S}{d}$

Question Number : 107 Question Id : 7512365067 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

The resistance of a device component decreases as the current through it increases and it is described by the relation $R = \frac{0.2\ I}{I - 4}$ where I is the current. Determine the minimum power delivered. (Assume $I > 4$)

ఒక పరికర అంశము యొక్క నిరోధము దానిలో ప్రవహించు విద్యుత్ ప్రవాహం పెరిగినపుడు తగ్గుతుంది మరియు దాని సంబంధం $R = \frac{0.2\ I}{I - 4}$ గా వివరించారు. ఇందులో I విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని సూచిస్తుంది. బహిర్గతమైన కనిష్ఠ సామర్థ్యమును కనుగొనండి. ($I > 4$ గా భావించుము)

Options :

1. 22.4 W

2. 18.6 W

3. 19.8 W

4. 21.6 W

Question Number : 108 Question Id : 75123[illegible]7068 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A 100 W tungsten light bulb has a resistance of 250 Ω when it as turned ON and 25 Ω when turned OFF. The ambient room temperature is 25 °C. Find the temperature of the filament when the bulb is turned ON : (Let $\alpha_{tungsten} = 4.5 \times 10^{-3}/\ °C$)

వెలుగించినపుడు ఒక 100 W టంగ్‌స్టన్ కాంతి బల్బ్ యొక్క నిరోధము 250 Ω మరియు బల్బ్‌ను ఆర్పినపుడు దాని నిరోధము 25 Ω. గది పరిసరాల ఉష్ణోగ్రత 25 °C కలదు. వెలిగియున్న బల్బ్‌లోని తంతువు ఉష్ణోగ్రతను కనుగొనుము. ($\alpha_{టంగ్‌స్టన్} = 4.5 \times 10^{-3}/\ °C$ ను ఉపయోగించండి)

Options :

1. 2600 °C

ZOLLEGE.in

2025 °C

2.

2500 °C

3.

2625 °C

4.

Question Number : 109 Question Id : 7512365069 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two particles carrying equal charges move parallel to each other with speed 150 km/s. If $\vec{F}_1$ and $\vec{F}_2$ are magnetic and electric forces between two charged particles then, $\frac{|\vec{F}_1|}{|\vec{F}_2|}$ is

$\left(\text{Let } \mu_0 \in_0 = \frac{1}{9\times10^{16}} \, s^2/m^2\right)$

సమాన ఆవేశాలు కలిగిన రెండు కణాలు ఒకదానికొకటి సమాంతరంగా 150 km/s వడితో కదులుతున్నాయి. $\vec{F}_1$ మరియు $\vec{F}_2$ లు ఆ రెండు ఆవేశ కణాల మధ్యగల అయస్కాంత మరియు విద్యుత్ బలాలయిన, $\frac{|\vec{F}_1|}{|\vec{F}_2|}$ విలువ $\left(\mu_0 \in_0 = \frac{1}{9\times10^{16}} \, s^2/m^2 \text{ గా తీసుకొనుము}\right)$

Options :

1.0×10^{-6}

1.

1.5×10^{-7}

2.

3.0×10^{-6}

3.

2.5×10^{-7}

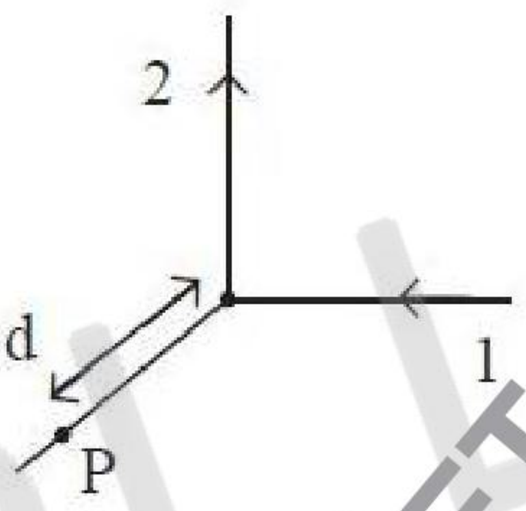
4.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 110 Question Id : 7512365070 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A very long wire carrying a current $4\sqrt{2}$ A is bent at right angles. The magnitude of magnetic field $\left(\left|\vec{B}\right|\right)$ at a point 'P' lying on a line perpendicular to the bent wire at a distance d = 20 cm from the point of bending will be (Let $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ H/m)

$4\sqrt{2}$ A విద్యుత్ ప్రవాహము కలిగిన ఒక అతి పొడవైన తీగను లంబకోణము ఆకృతిలో వంచారు. వంచిన తీగకు లంబంగా ఉన్న రేఖపై వంచబడిన బిందువు నుండి d = 20 cm ల దూరంలో ఉన్న బిందువు 'P' వద్ద గల అయస్కాంత క్షేత్ర పరిమాణము $\left(\left|\vec{B}\right|\right)$ విలువ ($\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ H/m గా తీసుకొనుము)



Options :

1. $1\,\mu T$

2. $0.8\,\mu T$

3. $2\,\mu T$

4. $4\,\mu T$

Question Number : 111 Question Id : 7512365071 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the incorrect statement from the following.

క్రింది వివరణములలో సరియైనది కాని దానిని గుర్తించండి.

ZOLLEGE.in

Options :

1. The susceptibility of a diamagnetic material is a positive quantity.

   డయా అయస్కాంత పదార్థ ససెప్టబిలిటీ ఒక ధన రాశి.

2. Paramagnetic materials obey Curie's law.

   పారా అయస్కాంత పదార్థాలు క్యూరీ నియమాన్ని అనుసరిస్తాయి.

3. Ferromagnetic materials have permanent magnetic domains.

   ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాలు శాశ్వత ప్రభావ క్షేత్రాలు కలిగి ఉంటాయి.

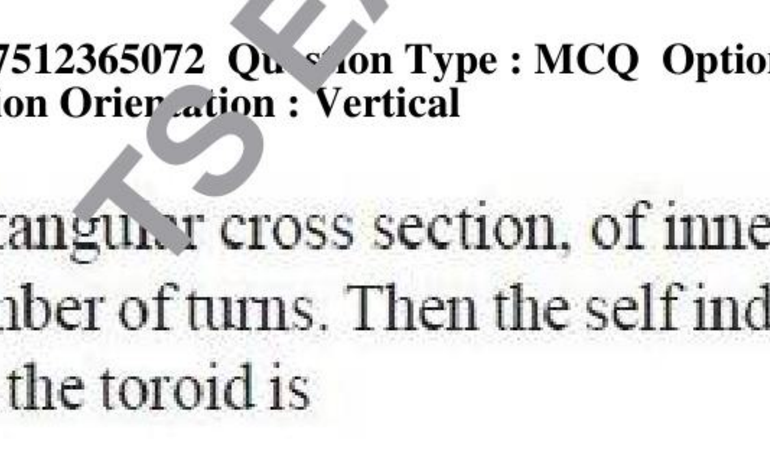
4. In soft ferromagnetic material, the magnetization disappear on removal of external field.

   బాహ్య క్షేత్రాన్ని తొలగించినపుడు మృదు ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థాల అయస్కాంతీకరణం అదృశ్యమగును.

Question Number : 112 Question Id : 7512365072 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider a toroid with rectangular cross section, of inner radius 'a', outer radius 'b' and height 'h', carrying 'n' number of turns. Then the self inductance of the toroidal coil when current 'I' passing through the toroid is

'n' చుట్ల సంఖ్య కలిగి దీర్ఘచతురస్రాకార అడ్డుకోత, అంతర వ్యాసార్ధము 'a', బాహ్య వ్యాసార్ధము 'b' మరియు ఎత్తు 'h' లు కలిగిన ఒక టొరాయిడ్‌ను పరిగణించుము. టొరాయిడ్ గుండా 'I' విద్యుత్ ప్రవాహము ప్రసరిస్తున్నప్పుడు టొరాయిడ్ తీగచుట్ట స్వయం ప్రేరకత్వము విలువ



Options :

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

1. $\frac{\mu_0 n^2 h}{2\pi} ln\left(\frac{b}{a}\right)$

2. $\frac{\mu_0 nh}{2\pi} ln\left(\frac{b}{a}\right)$

3. $\frac{\mu_0 n^2 h}{2\pi} ln\left(\frac{a}{b}\right)$

4. $\frac{\mu_0 nh}{2\pi} ln\left(\frac{a}{b}\right)$

Question Number : 113 Question Id : 7512365073 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A coil is connected to an AC source with peak emf 8 V and frequency $\frac{30}{\pi}$ Hz. The coil has resistance of 8 Ω. If the average power dissipated by the coil is 0.4 W, then the inductance of the coil is :

ఒక తీగచుట్టను గరిష్ఠ వి.చ్ఛా.బ. 8 V మరియు పౌనఃపున్యం $\frac{30}{\pi}$ Hz గల AC జనకంతో అనుసంధానము చేయబడినది. తీగచుట్ట నిరోధము విలువ 8 Ω చుట్టలో వినిమయమైన సరాసరి సామర్థ్యము 0.4 W అయినపుడు తీగచుట్టకు ఉండవలసిన ప్రేరకత్వము

Options :

1. 0.8 H

2. 2.0 H

3. 1.4 H

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

0.4 H

4.

Question Number : 114 Question Id : 7512365074 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A flashlight of intensity 9 W/cm^2 illuminates a perfectly reflective surface of area 300 cm^2. The average force exerted on the surface due to the incident light photons is

కాంతి తీవ్రత 9 W/cm^2 కలిగిన క్షణికదీపము, 300 cm^2 వైశాల్యమున్న ఒక ఆదర్శ పరావర్తన తలాన్ని ప్రకాశింపచేస్తుంది. పతనమయ్యే కాంతి ఫొటాన్‌లు తలంపై కలుగజేయు సరాసరి బలం.

Options :

0 N

1.

14 μN

2.

18 μN

3.

12 μN

4.

Z@LLEGE.in TS EAMCET 2019

Question Number : 115 Question Id : 7512365075 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A parallel beam of monochromatic light of frequency 'ν' is incident on a surface. The intensity of the beam is I and area of the surface is A. Find the force exerted by the light beam on the surface if the surface is perfectly reflecting and the light beam is incident at an angle of incidence θ. (The speed of light is denoted as 'c')

'ν' పౌనఃపున్యం గల ఏకవర్ణ సమాంతర కాంతి పుంజము ఒక తలంపై పతనం చెందుచున్నది. కిరణ పుంజము యొక్క తీవ్రత I మరియు తలం వైశాల్యము A. ఆదర్శ పరావర్తనం కలుగజేయు తలంపై కాంతి కిరణ పుంజము తలంతో 'θ' కోణము చేయునట్లు పతనమైన కాంతి తలంపై కలుగజేయు బలం కనుగొనండి. (కాంతి వడిని 'c' తో సూచించబడినది)

Options :

ZOLLEGE.in

$$\frac{2IA\sin^2\theta}{\pi c}$$

1.

$$\frac{IA\cos^2\theta}{c}$$

2.

$$\frac{2IA\cos^2\theta}{c}$$

3.

$$\frac{IA\cos^2\theta}{\sqrt{2}\,c}$$

4.

Question Number : 116 Question Id : 7512365076 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Monochromatic radiation is incident on hydrogen sample which is in ground state. If the hydrogen atoms emit radiation of ten different wavelengths after absorbing incident radiation, then the wavelength of incident radiation is (Let $hc = 1242$ eV-nm)

ఏకవర్ణ వికిరణము భూస్థాయిలో ఉన్న హైడ్రోజన్ నమూనాపై పతనం చెందుతున్నది. హైడ్రోజన్ పరమాణువులు పతన వికిరణాన్ని శోషణం చెందించుకొని పది వేరువేరు తరంగదైర్ఘ్యాలు గల వికిరణాన్ని బహిర్గతం చేస్తే పతన వికిరణం యొక్క తరంగదైర్ఘ్యం విలువ : ($hc = 1242$ eV-nm గా తీసుకొనుము)

Options :

84.4 nm

1.

102.6 nm

2.

72.5 nm

3.

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

95.1 nm

4.

Question Number : 117 Question Id : 7512365077 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two radioactive materials R_1 and R_2 have decay constants 6λ and λ, respectively. The half life of R_2 is 1.4×10^{17} s. Initially they contain some number of nuclei. The time at which the ratio of the remaining nuclei of R_2 to that of R_1 will be 'e' is : (Let $ln\,2 = 0.7$)

R_1 మరియు R_2 అను రెండు రేడియోధార్మిక పదార్థాల క్షయకరణ స్థిరాంకాలు వరుసగా 6λ మరియు λ. R_2 యొక్క అర్ధ జీవితకాలం 1.4×10^{17} s. తొలుత అవి కొంత సంఖ్యలో కేంద్రకాలు కలిగి ఉన్నాయి. R_2 మరియు R_1 లలో మిగిలిన కేంద్రకాల నిష్పత్తి 'e' అగుటకు పట్టుకాలము ($ln\,2 = 0.7$ గా తీసుకొనుము)

Options :

2×10^{16} s

1.

4×10^{16} s

2.

3×10^{16} s

3.

5×10^{16} s

4.

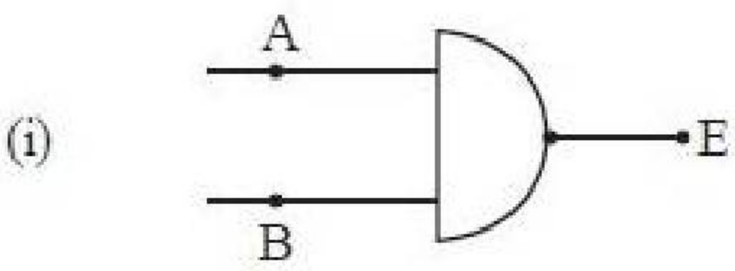
Question Number : 118 Question Id : 7512365078 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

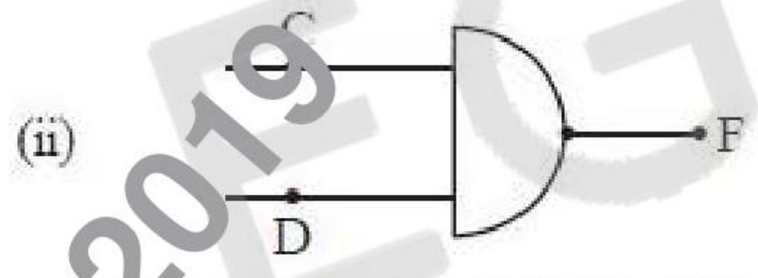
A person applies a sine wave and square wave to an AND gate as shown in figure (i) and (ii). Assuming that both the voltages are applied in phase, the person observes the output at E and F on (i) and (ii) respectively.
(Assume minimum voltage of 5 V is equivalent to logic '1')

పటము (i) మరియు (ii)లలో చూపినట్లుగా సైన్ తరంగము మరియు చతురస్ర తరంగాలను ఒక వ్యక్తి అనువర్తింపజేసినాడు. రెండు తరంగాల పొటెన్షియల్‌లు ఒకే దశలో నున్నాయని భావించిన ఆ వ్యక్తి E మరియు F ల వద్ద గమనించిన ఔట్‌పుట్‌లు విలువలు (i) మరియు (ii) లలో వరుసగా
(5 V ల కనిష్ఠ వోల్టేజ్‌ను తర్కము '1' కి సర్వసమానమనుకొనుము)

(i)



(ii)



Options :

1. Square wave at 50 Hz and square wave at 100 Hz
50 Hz వద్ద చతురస్ర తరంగం మరియు 100 Hz ల వద్ద చతురస్ర తరంగం

2. Sine wave at 50 Hz and square wave at 100 Hz
50 Hz వద్ద సైన్ తరంగం మరియు 100 Hz ల వద్ద చతురస్ర తరంగం

3. No output and sine wave at 100 Hz
ఔట్‌పుట్ లేకుండా మరియు 100 Hz వద్ద సైన్ తరంగం

4. No output and pulsed wave at 100 Hz
ఔట్‌పుట్ లేకుండా మరియు 100 Hz వద్ద స్పందన తరంగం

TSEAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 119 Question Id : 7512365079 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider an amplifier circuit in which a transistor is used in common-emitter mode. The load resistance is 3 kΩ. When a signal of 30 mV is added to the base-emitter voltage, the base current is changed by 30 μA and the collector current is changed by 3 mA. The power gain in this circuit will be

CE విన్యాసములో ఉపయోగించిన ట్రాన్సిస్టర్ వలయ వర్ధకాన్ని పరిగణించుము. దీనిలో భార నిరోధము 3 kΩ. బేస్-ఎమిటర్ వోల్టేజికి 30 mV ల సంకేతాన్ని అదనంగా కలిపితే, బేస్ విద్యుత్ ప్రవాహములో 30 μA మరియు కలెక్టర్ విద్యుత్ ప్రవాహములో 3 mA మారినవి. ఈ వలయంలో కలుగు సామర్థ్య వృద్ధి

Options :

1. 10000

2. 20000

3. 30000

4. 40000

Question Number : 120 Question Id : 7512365080 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A message signal is used to modulate a carrier signal of frequency 5 MHz and peak voltage of 40 V. In the process, two sidebands are produced seperated by 40 KHz. If the modulation index is 0.75, then the peak voltage and frequency of the message signal respectively are:

5 MHz పౌనఃపున్యము మరియు 40 V ల శిఖర పొటెన్షియల్ గలిగిన వాహక సంకేతాన్ని మాడ్యూలేట్ చేయడానికి ఒక సందేశ సంకేతాన్ని ఉపయోగించారు. ఈ ప్రక్రియలో 40 KHz ఎడంలో రెండు పార్శ్వపట్టీలు ఏర్పడుతాయి. మాడ్యులేషన్ సూచి 0.75 అయిన సందేశ సంకేతం యొక్క శిఖర వోల్టేజ్ మరియు పౌనఃపున్యములు వరుసగా

Options :

1. 60 V ; 10 KHz

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

60 V ; 20 KHz

2.

30 V ; 10 KHz

3.

30 V ; 20 KHz

4.

Display Number Panel: Yes

Group All Questions: No

Question Number : 121 Question Id : 7512365081 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The speed of the electron (in ms^{-1}) in the third orbit of hydrogen atom is approximately

(Mass of electron = 9.1×10^{-31} kg)

హైడ్రోజన్ పరమాణువు మూడవ కక్ష్యలోని ఎలక్ట్రాన్ వేగం (ms^{-1} లలో) సుమారుగా

(ఎలక్ట్రాన్ యొక్క భారం = 9.1×10^{-31} kg)

Options :

3.6×10^5

1.

2.18×10^6

2.

7.26×10^5

3.

2.18×10^5

4.

Question Number : 122 Question Id : 7512365082 Question Type : MCQ Option Shufflin Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The ratio of the radius of second orbit of Li^{2+} to that of third orbit of Be^{3+} is

Li^{2+} యొక్క రెండవ కక్ష్య మరియు Be^{3+} యొక్క మూడవ కక్ష్య వ్యాసార్ధాల నిష్పత్తి

Options :

1. $\frac{9}{8}$

2. $\frac{8}{9}$

3. $\frac{27}{16}$

4. $\frac{16}{27}$

Question Number : 123 Question Id : 7512365083 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : While going from left to right of the periodic table, the atomic size decreases more rapidly for the 3*d* series compared to the 4*f* series of elements.

Reason (R) : 3*d* electrons experience lesser shielding than 4*f* electrons

వ్యాఖ్య (A) : ఆవర్తన పట్టికలో ఎడమ నుండి కుడివైపుకు వెళ్ళిన కొలది, 4*f* శ్రేణి మూలకాల కంటె 3*d* శ్రేణి మూలకాల పరమాణు సైజులు ఎక్కువ శీఘ్రంగా తగ్గుతాయి.

కారణం (R) : 4*f* ఎలక్ట్రాన్‌ల కంటె 3*d* ఎలక్ట్రాన్‌లు తక్కువ కవచ ప్రభావాన్ని పొందుతాయి.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

ZOLLEGE.in

Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

(A) మరియు (R) లు సరియైనవి మరియు (A) యొక్క సరియైన వివరణ (R).

1.

Both (A) and (R) are correct, but (R) is not the correct explanation of (A)

(A) మరియు (R) లు సరియైనవి కాని (A) యొక్క సరియైన వివరణ (R) కాదు.

2.

(A) is correct but (R) is not correct

(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు.

3.

(A) is not correct but (R) is correct

(A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది.

4.

Question Number : 124 Question Id : 7512365084 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Ver[illegible]

Which one among the following statements is/are not correct?

a) Ba compounds, generally are more covalent than Be compounds

b) The electron gain enthalpy of He is positive

c) The oxidation state of O in OF_2 and Na_2O are same

d) The radius of Na^+ ion is smaller than that of F^- ion

క్రింది వివరణలలో ఏది/ఏవి సరియైనవి కావు?

a) సాధారణంగా Be సమ్మేళనాల కంటె Ba సమ్మేళనాలు అధిక సమయోజనీయంగ ఉంటాయి.

b) He యొక్క ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పి ధనాత్మకము.

c) OF_2 మరియు Na_2O లలో O యొక్క ఆక్సీకరణ స్థితి సమానం.

d) F^- అయాన్ కంటె Na^+అయాన్ వ్యాసార్ధం తక్కువ.

Options :

TSEAMCET 2019
ZOLLEGE.in

a, c, d

1.

b

2.

b, c, d

3.

a, c

4.

Question Number : 125 Question Id : 7512365085 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following have linear structure?

క్రింది వాటిలో ఏవి రేఖీయ నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంటాయి?

a) $SnCl_2$ b) BeF_2 c) SO_2

d) $\overset{+}{N}O_2$ e) C_2H_2

Options :

a, b, d

1.

b, d, e

2.

b, c, d

3.

a, d, e

4.

Question Number : 126 Question Id : 7512365086 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

. Match the following / క్రింది వాటిని జతపరుచుము.

List - I / జాబితా - I (Molecular geometry) / (అణు ఆకృతి)	List - II / జాబితా - II (Molecule) / (అణువు)
A) Trigonal planar త్రికోణ సమతల	I) PCl_5
B) Tetrahedral చతుర్ముఖీయం	II) SF_6
C) Trigonal bipyramidal త్రికోణీయ ద్విసూచ్యాకారం	III) BF_3
D) Octahedral అష్టఫలక	IV) CCl_4
	V) $BeCl_2$

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1. A B C D
   V I III II

2. A B C D
   V II I IV

3. A B C D
   III V I IV

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

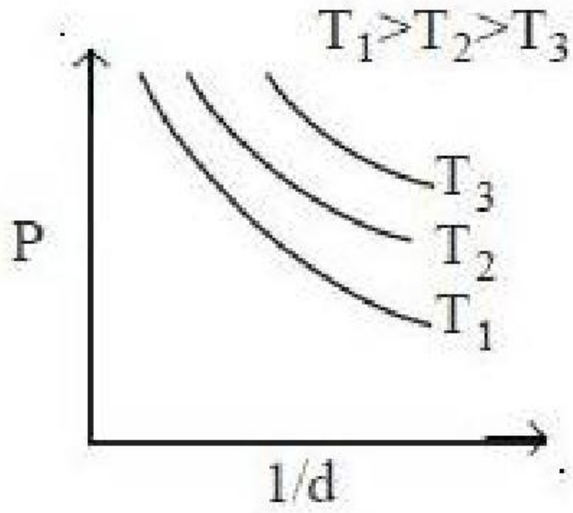
A B C D

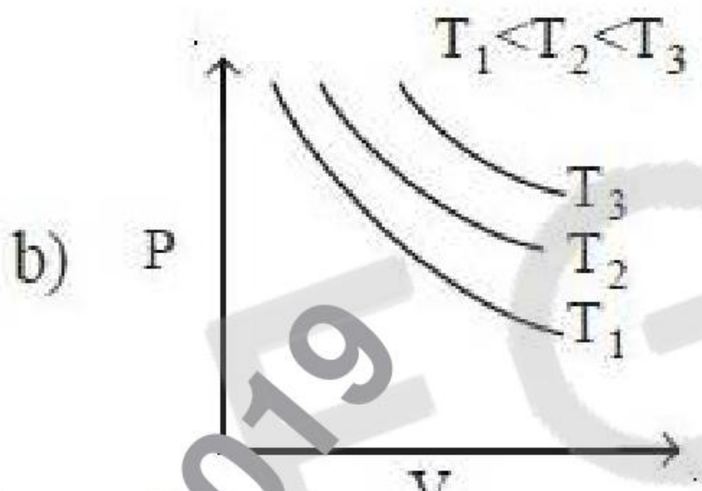
4. III IV I II

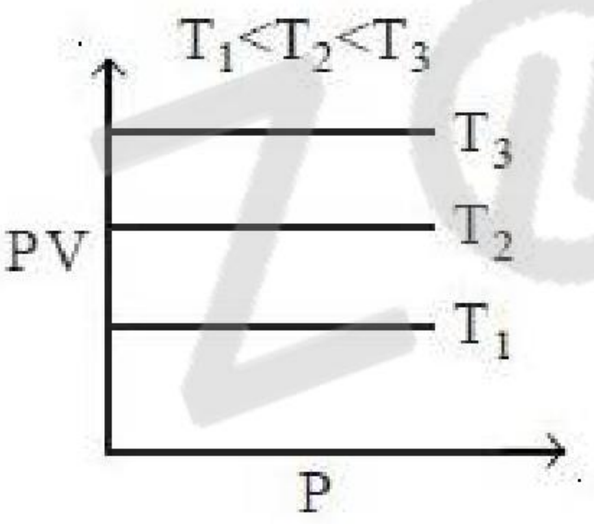
Question Number : 127 Question Id : 7512365087 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

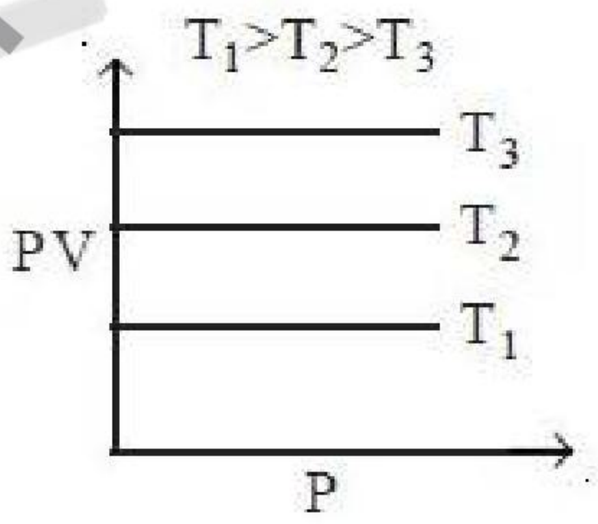
Which of the following is/are correct for Boyle's law?

బాయిల్ నియమానికి క్రింది వాటిలో ఏది/ఏవి సరియైనది/సరియైనవి?

a) 

b) 

c) 

d) 

Options :

1. d

2. b, d

3. a, d

4. b, c

Question Number : 128 Question Id : 7512365088 Question Type : MCQ Option Shufflin Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The compressibility factor (Z) of a gas at critical state is

సందిగ్ధ స్థితి వద్ద సంపీడ్య గుణకం (Z) ఎంత?

$$\left(T_c = \frac{8a}{27Rb};\ P_c = \frac{a}{27b^2};\ V_c = 3b\right)$$

Options :

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

2. 1

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

4. 0.5

Question Number : 129 Question Id : 7512365089 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of moles of H_2 which is required to produce 10 moles of NH_3 in the following reaction is

$$a\,H_2(g) + b\,NO_2(g) \longrightarrow c\,NH_3(g) + d\,H_2O(g)$$

ఈ క్రింది చర్యలో 10 మోల్‌ల NH_3 ను ఉత్పత్తి చేయుటకు కావలసిన H_2 మోల్‌ల సంఖ్య

$$a\,H_2(వా) + b\,NO_2(వా) \longrightarrow c\,NH_3(వా) + d\,H_2O(వా)$$

Options :

1. 10

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

20

2.

35

3.

53

4.

Question Number : 130 Question Id : 7512365090 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following.

List - I		List - II	
A)	$TiCl_4(l) + 2Mg(s) \xrightarrow{\Delta} Ti(s) + 2MgCl_2(s)$	I)	Disproportionation reaction
B)	$2H_2O_2(aq) \longrightarrow 2H_2O(l) + O_2(g)$	II)	Metal displacement reaction
C)	$C(s) + O_2(g) \xrightarrow{\Delta} CO_2(g)$	III)	Decomposition reaction
D)	$2NaH(s) \xrightarrow{\Delta} 2Na(s) + H_2(g)$	IV)	Combination reaction

క్రింది వాటిని జతపరుచుము.

జాబితా - I		జాబితా - II	
A)	$TiCl_4$(ద్ర) + 2Mg(ఘ) $\xrightarrow{\Delta}$ Ti(ఘ) + $2MgCl_2$(ఘ)	I)	అననుపాత చర్య
B)	$2H_2O_2$(జల) $\longrightarrow$ $2H_2O$(ద్ర) + O_2(వా)	II)	లోహ స్థానభ్రంశ చర్య
C)	C(ఘ) + O_2(వా) $\xrightarrow{\Delta}$ CO_2(వా)	III)	వియోగ చర్య
D)	2NaH(ఘ) $\xrightarrow{\Delta}$ 2Na(ఘ) + H_2(వా)	IV)	సంకలన చర్య

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

A	B	C	D
II	I	IV	III

1.

TS EAMCET 2019

ZOLLEGE.in

A B C D

2. I II III IV

A B C D

3. II I III IV

A B C D

4. IV III II I

Question Number : 131 Question Id : 7512365091 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the standard enthalpy of reaction (in kJ) when two moles of $Fe_2O_3(s)$ reacts with H_2 gas to give Fe metal?
($\Delta_f H^\circ$ of $Fe_2O_3(s)$ and $H_2O(l)$ are –824.2 and –285.83 kJ mol^{-1} respectively)

రెండు మోల్‌ల $Fe_2O_3(s)$, H_2 వాయువుతో చర్యనొంది Fe ఏర్పరిచిన ప్రమాణ చర్య ఎంథాల్పి (kJ లలో) ఎంత?
(Fe_2O_3(ఘ) మరియు H_2O(ద్ర) ల $\Delta_f H^\circ$ విలువలు వరుసగా –824.2 మరియు –285.83 kJ mol^{-1})

Options :

1. –66.58

2. –33.3

3. –538.37

4. –1110.03

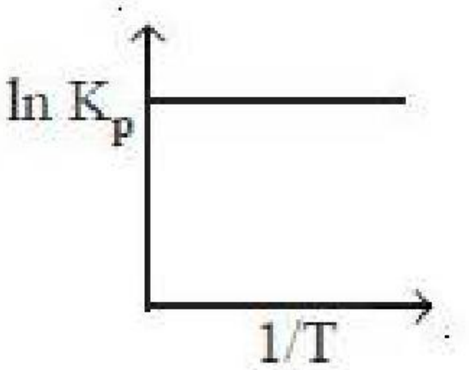
Question Number : 132 Question Id : 7512365092 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

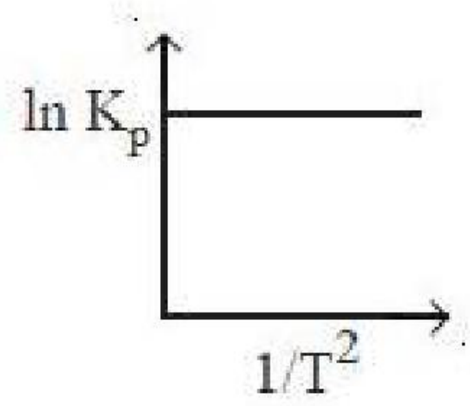
TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

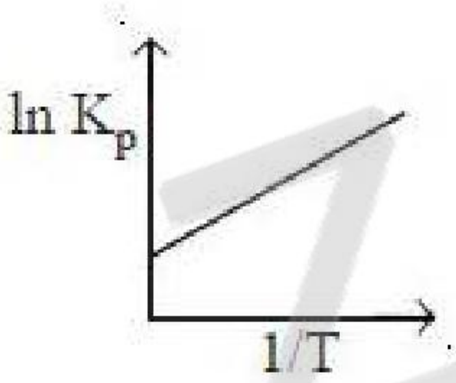
In which of the following plots, an endothermic reaction is correctly represented?

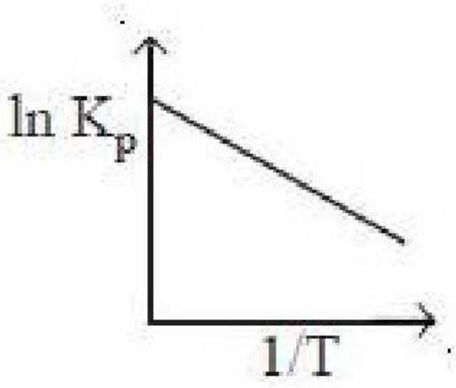
క్రింది గ్రాఫ్‌లలో ఏది ఉష్ణమోచక చర్యను సూచిస్తుంది?

Options :

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 133 Question Id : 7512365093 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the order of relative basis strength of $ClO_2^-, ClO_3^-, ClO_4^-$?

$ClO_2^-, ClO_3^-, ClO_4^-$ లలో సాపేక్ష క్షార బల క్రమము ఏది?

Options :

ZOLLEGE.in

$ClO_2^- > ClO_3^- > ClO_4^-$

1.

$ClO_3^- > ClO_2^- > ClO_4^-$

2.

$ClO_4^- > ClO_2^- > ClO_3^-$

3.

$ClO_2^- > ClO_4^- > ClO_3^-$

4.

Question Number : 134 Question Id : 7512365094 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

How many water molecules present in $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ are hydrogen bonded?

$CuSO_4 \cdot 5H_2O$ లో ఎన్ని నీటి అణువులు హైడ్రోజన్ బంధాలతో ఉంటాయి?

Options :

5

1.

1

2.

4

3.

2

4.

Question Number : 135 Question Id : 7512365095 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Which gas/gases evolve(s) when sodium metal is reacted with water at room temperature?

సోడియం లోహంను గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద నీటితో చర్యనొందినపుడు విడుదలగు వాయువు/వాయువులు ఏది/ఏవి?

Options :

1. Oxygen only
ఆక్సిజన్ మాత్రమే

2. Hydrogen only
హైడ్రోజన్ మాత్రమే

3. Sodium vapour and Hydrogen
సోడియం భాష్పం మరియు హైడ్రోజన్

4. Hydrogen and Water vapour
హైడ్రోజన్ మరియు నీటి భాష్పం

Question Number : 136 Question Id : 7512365096 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A and B are formed when borax is dissolved in water. C and B are formed when borax is reacted with aqueous HCl solution. What are A and C respectively?

బోరాక్స్‌ను నీటిలో కరిగించినపుడు A మరియు B లు ఏర్పడ్డాయి. బోరాక్స్‌ను జల HCl ద్రావణంతో చర్యగావించినపుడు C మరియు B లు ఏర్పడ్డాయి. A మరియు C లు వరుసగా ఏవి?

Options :

1. NaCl, NaOH

2. NaOH, NaCl

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

$NaBO_2, NaCl$

3.

$NaOH, NaBO_2$

4.

Question Number : 137 Question Id : 7512365097 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

How many nearest neighbours are there for Si and O atoms in quartz crystals?

క్వార్ట్జ్ స్ఫటికంలో Si మరియు O పరమాణువులకు ఎన్ని సమీప పరిసర పరమాణువులు (nearest neighbours) ఉంటాయి?

Options :

4 (Si) ; 2 (O)

1.

4 (Si) ; 4 (O)

2.

2 (Si) ; 2 (O)

3.

3 (Si) ; 2 (O)

4.

Question Number : 138 Question Id : 7512365098 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Match the following.

క్రింది వాటిని జతపరుచుము.

List - I / జాబితా - I	List - II / జాబితా - II
A) Bleaching of paper కాగితము వివర్ణం	I) CF_2Cl_2
B) Eye Irritant కంటి ప్రకోపకము	II) H_2O_2
C) Freons ఫ్రియాన్స్	III) $NaAsO_3$
D) Herbicide కలుపు మొక్కల నాశకము	IV) PAN
	V) CO_2

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1. A B C D
   III V IV II

2. A B C D
   IV II I III

3. A B C D
   II IV III I

TS EAMCET 2019
Z@LLEGE.in

A B C D

II IV I III

4.

Question Number : 139 Question Id : 7512365099 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following method is adopted to obtain gasoline from crude oil?

క్రింది వాటిలో ఏ పద్ధతి ద్వారా ముడిచమురు నుంచి గ్యాసోలిన్‌ను పొందుతారు?

Options :

1. Vacuum distillation

నిర్వాత స్వేదనం

2. Steam distillation

జలబాష్ప స్వేదనం

3. Adsorption on animal charcoal

జంతు బొగ్గుపై అధిశోషణము

4. Fractional distillation

పాక్షిక అంశిక స్వేదనం

Question Number : 140 Question Id : 7512365100 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements is correct in the Kolbe's electrolysis?

కోల్బె విద్యుద్విశ్లేషణకు సంబంధించి క్రింది వివరణలలో సరియైనది ఏది?

Options :

1. Hydrocarbons containing even number of carbon atoms produced at anode

ఏనోడ్ వద్ద సరి సంఖ్య కార్బన్ పరమాణువులు గల హైడ్రోకార్బన్‌లు ఏర్పడతాయి

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Hydrocarbons containing odd number of carbon atoms produced at anode

ఏనోడ్ వద్ద బేసి సంఖ్య కార్బన్ పరమాణువులు గల హైడ్రోకార్బన్‌లు ఏర్పడతాయి

2.

Hydrocarbons containing even number of carbon atoms produced at cathode

కాథోడ్ వద్ద సరి సంఖ్య కార్బన్ పరమాణువులు గల హైడ్రోకార్బన్‌లు ఏర్పడతాయి

3.

Hydrocarbons containing odd number of carbon atoms produced at cathode

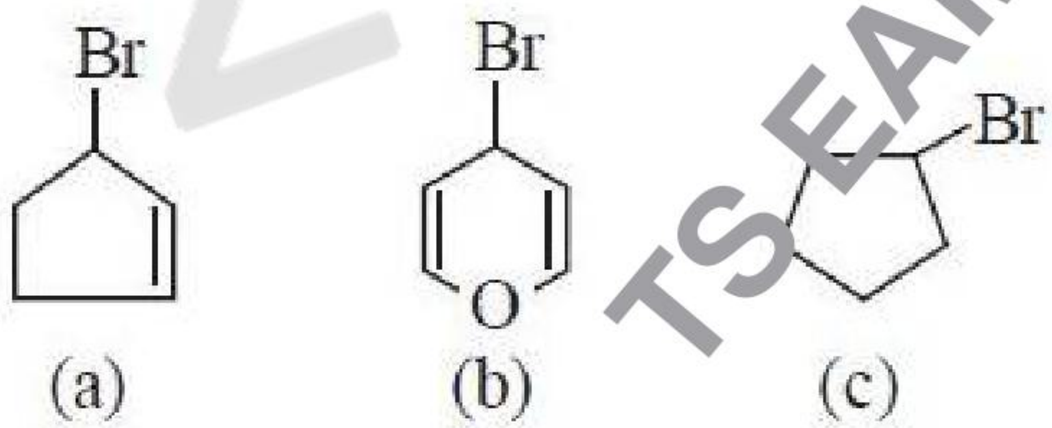
కాథోడ్ వద్ద బేసి సంఖ్య కార్బన్ పరమాణువులు గల హైడ్రోకార్బన్‌లు ఏర్పడతాయి

4.

Question Number : 141 Question Id : 7512365101 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The correct order of rates of C–Br bond ionization of the following bromides is

క్రింద ఇవ్వబడిన బ్రోమైడ్‌ల C–Br బంధ అయనీకరణ రేటుల సరియైన క్రమము



(a) (b) (c)

Options :

1. $a > b > c$

2. $b > c > a$

3. $a > c > b$

4. $b > a > c$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 142 Question Id : 7512365102 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If an element having atomic number 96 crystallises in cubic lattice with a density of 10.3 g cm^{-3} and the edge length of 314 pm then the structure of solid is

పరమాణు ద్రవ్యరాశి 96 గల ఒక మూలకము ఘన జాలకంలో స్ఫటికీకరణం చెంది, 10.3 g cm^{-3} సాంద్రతను, 314 pm అంచు పొడవు ఉన్న ఘనపదార్థ నిర్మాణము ఏది?

Options :

1. HCP

2. FCC

3. BCC

4. Simple cubic
సాధారణ ఘనం

Question Number : 143 Question Id : 7512365103 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The vapour pressure of pure CCl_4 (Molar mass = 154 g mol^{-1}) and $SnCl_4$ (Molar mass = 170 g mol^{-1}) at 25 °C are 115.0 and 238.0 Torr respectively. Assuming ideal behavior, calculate the total approximate vapour pressure in Torr of a solution containing 10 g of CCl_4 and 15 g of $SnCl_4$.

25 °C వద్ద శుద్ధ CCl_4 (మోలార్ ద్రవ్యరాశి = 154 g mol^{-1}) మరియు $SnCl_4$ (మోలార్ ద్రవ్యరాశి = 170 g mol^{-1}) ల భాష్పపీడనాలు వరుసగా 115.0 మరియు 238.0 Torr. ఆదర్శ ప్రవర్తన అని అనుకొని, 10 g ల CCl_4 మరియు 15 g ల $SnCl_4$ లు గల ద్రావణపు భాష్పపీడనం (Torr లలో) సుమారుగా:

Options :

1. 185.85

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

190.0

2.

180.7

3.

182.1

4.

Question Number : 144 Question Id : 7512365104 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A camphor sample melts at 176 °C. K_f for camphor is 40 K kg mol^{-1}. A solution of 0.02 g of a hydrocarbon in 0.8 g of camphor melts at 156.77 °C. The hydrocarbon is made up of 92.3% of carbon. What is the molecular formula of the hydrocarbon?

ఒక కర్పూర నమూనా 176 °C వద్ద ద్రవీభవనం చెందును. కర్పూరం K_f విలువ 40 K kg mol^{-1}. 0.02 g ల ఒక హైడ్రోకార్బన్‌ను 0.8 g ల కర్పూరంలో కలిపినప్పుడు ఏర్పడిన ద్రావణము 156.77 °C వద్ద ద్రవీభవనం చెందును. హైడ్రోకార్బన్‌లో 92.3% కార్బన్ ఉన్నది. హైడ్రోకార్బన్ అణుఫార్ములా ఏది?

Options :

C_6H_6

1.

$C_{12}H_{12}$

2.

C_4H_4

3.

C_8H_8

4.

Question Number : 145 Question Id : 7512365105 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

If 'A' is the reactant and 'P' is the product which one of the following is the correct form of Nernst's equation?

A అనునది క్రియాజనకము మరియు P అనునది క్రియాజన్యం అయిన క్రింది వాటిలో ఏది సరియైన నెర్న్స్ట్ సమీకరణము?

Options :

1. $\frac{[A]}{[P]} = \exp\left(\frac{RT}{nF}(E - E^\circ)\right)$

2. $\frac{[A]}{[P]} = \exp\left(\frac{nF}{RT}(E - E^\circ)\right)$

3. $\frac{[A]}{[P]} = \exp\left(-\frac{nF}{RT}(E - E^\circ)\right)$

4. $E = E^\circ - \frac{RT}{nF}\ln\frac{[A]}{[P]}$

Question Number : 146 Question Id : 7512365106 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The first order decomposition of H_2O_2 in an appropriate medium is characterized by a rate constant of 0.2303 min^{-1}. What is the time (in min) required to complete 9/10 fraction of the reaction?

ఒక అనువైన యానకంలో మొదటి క్రమాంక H_2O_2 వియోజనానికి రేటు స్థిరాంకము 0.2303 min^{-1}. చర్య 9/10 భాగం పూర్తి కావటానికి పట్టుకాలం (min లలో) ఎంత?

Options :

1. 0.1

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

10

2.

100

3.

0.01

4.

Question Number : 147 Question Id : 7512365107 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements is/are not correct?

A) Adsorption is accompanied by decrease in enthalpy as well as decrease in entropy of the system.

B) Gases which can react strongly with adsorbent show chemisorption.

C) When the value of the slope of the Freundlich isotherm is non-zero, adsorption is independent of pressure.

D) Gold number of potato starch is 0.15.

క్రింది వివరణలలో ఏది/ఏవి సరియైనవి కావు?

A) అధిశోషణము జరిగినపుడు, దానితో పాటు వ్యవస్థ ఎంథాల్పి తగ్గుతుంది మరియు ఎంట్రోపి తగ్గుతుంది.

B) అధిశోషకముతో బలంగా చర్యజరిపే వాయువులు రసాయన అధిశోషణమును ప్రదర్శించును.

C) ఫ్రాయిండ్‌లిష్ సమోష్ణ రేఖ వాలు విలువ సున్న కాకుండ ఉన్నట్టైతే, అప్పుడు అధిశోషణము పీడనంతో స్వతంత్రంగ ఉంటుంది.

D) బంగాళదుంప స్టార్చ్ గోల్డ్ సంఖ్య 0.15.

Options :

A, D

1.

B, C

2.

A, C

3.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

C, D

4.

Question Number : 148 Question Id : 7512365108 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following is used to produce Al by electrolysis?

క్రింది వాటిలో దేనిని ఉపయోగించి విద్యుత్ విశ్లేషణం ద్వారా అల్యూమీనియంను ఉత్పత్తి చేయవచ్చు?

Options :

Molten $Al_2O_3 + Na_3AlF_6$ electrolyte, carbon coated steel vessel cathode, Graphite anode.

గలన $Al_2O_3 + Na_3AlF_6$ ఎలక్ట్రోలైట్, కార్బన్‌తో పూత పూసిన స్టీలు పాత్ర కాథోడ్, గ్రాఫైట్ ఆనోడ్

1.

$Al_2O_3 + PbF_2$ electrolyte, steel cathode, Graphite anode.

$Al_2O_3 + PbF_2$ ఎలక్ట్రోలైట్, స్టీల్ కాథోడ్, గ్రాఫైట్ ఆనోడ్

2.

Molten $Al_2O_3 + Na_3AlF_6$ electrolyte, Graphite cathode, Steel anode.

గలన $Al_2O_3 + Na_3AlF_6$ ఎలక్ట్రోలైట్, గ్రాఫైట్ కాథోడ్, స్టీల్ ఆనోడ్

3.

$Al_2O_3 + H_2O$ electrolyte, Graphite cathode, steel anode

$Al_2O_3 + H_2O$ ఎలక్ట్రోలైట్, గ్రాఫైట్ కాథోడ్, స్టీల్ ఆనోడ్

4.

Question Number : 149 Question Id : 7512365109 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Statement (A) : Among the oxides of nitrogen, NO and NO_2 are paramagnetic.
Statement (B) : NO is paramagnetic in the gaseous state and diamagnetic in liquid state.

వివరణ (A) : నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్‌లలో NO మరియు NO_2 లు పరాయస్కాంతాలు.
వివరణ (B) : వాయుస్థితిలో NO పరాయస్కాంతము మరియు ద్రవస్థితిలో డయా అయస్కాంతము.

The correct answer is
సరియైన సమాధానము

Options :

1. (A) is correct, (B) is not correct
(A) సరియైనది, (B) సరియైనది కాదు

2. Both (A) and (B) are not correct
(A) మరియు (B) లు సరియైనవి కావు.

3. (A) is not correct, (B) is correct
(A) సరియైనది కాదు, (B) సరియైనది

4. Both (A) and (B) are correct
(A) మరియు (B) లు సరియైనవి.

Question Number : 150 Question Id : 7512365110 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The products formed during the reaction of Carbon with Conc. H_2SO_4 are

$C + H_2SO_4 \xrightarrow{\Delta}$ products

కార్బన్‌తో గాఢ H_2SO_4 చర్యనొందినపుడు ఏర్పడు క్రియాజన్యాలు

$C + H_2SO_4 \xrightarrow{\Delta}$ క్రియాజన్యాలు

Options :

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

CO, SO_2, H_2O

1.

CO_2, SO_2, H_2O

2.

CO, CO_2, H_2O

3.

SO_2, H_2O

4.

Question Number : 151 Question Id : 7512365111 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

How many protons will be consumed when dichromate ion oxidises Fe^{2+} ions in aqueous acidic medium?

ఆమ్ల జల యానకంలో డైక్రోమేట్ అయాన్ Fe^{2+} అయాన్‌లను ఆక్సీకరణం గావించినపుడు ఎన్ని ప్రొటాన్‌లు వినియోగమవుతాయి?

Options :

1. 4

2. 6

3. 10

4. 14

Question Number : 152 Question Id : 7512365112 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Which one of the following is tris (ethane-1, 2-diammine) cobalt (III) sulphate?

క్రింది వాటిలో ఏది ట్రిస్ (ఈథేన్-1, 2-డైఅమీన్) కోబాల్ట్ (III) సల్ఫేట్?

Options :

1. $\left[Co(en)_2\right]_2(SO_4)_3$

2. $\left[Co(en)_2 SO_4\right]$

3. $\left[Co(en)_3\right]SO_4$

4. $\left[Co(en)_3\right]_2(SO_4)_3$

Question Number : 153 Question Id : 7512365113 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following polymer is formed due to the copolymerisation of 1, 3-butadiene and phenylethene?

1, 3-బ్యూటాడైఈన్ మరియు ఫినైల్ఈథీన్‌ల కోపాలిమరీకరణం ద్వార ఏర్పడే పాలిమర్ ఏది?

Options :

1. Buna-N

   బ్యూన-N

2. Neoprene

   నియోప్రీన్

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Novolac

నొవొలాక్

3.

Buna-S

బ్యూన-S

4.

Question Number : 154 Question Id : 7512365114 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the reagent that oxidises glucose into saccharic acid?

గ్లూకోజ్‌ను శకారిక్ ఆమ్లంగా ఆక్సీకరణం చేయు కారకాన్ని కనుగొనండి?

Options :

Br_2, H_2O

1.

HI, Δ

2.

HNO_3, H_2O

3.

HCN

4.

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

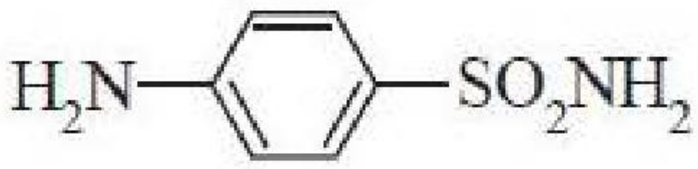
Question Number : 155 Question Id : 7512365115 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

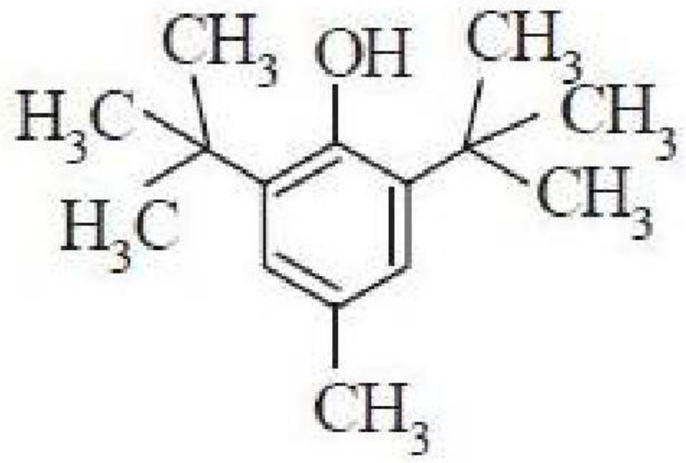
Which one among the following is an antioxidant?

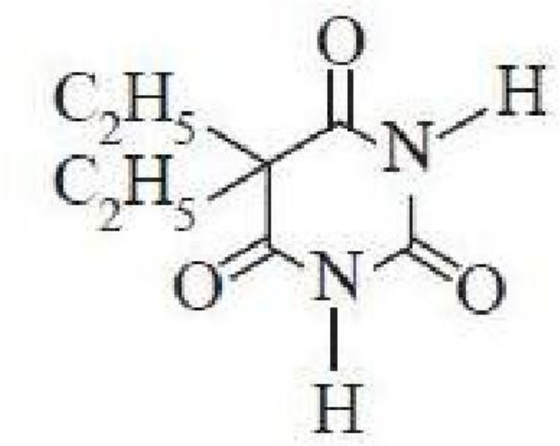
క్రింది వాటిలో యాంటీఆక్సీకరణి ఏది?

Options :

ZOLLEGE.in

1. 

2. 

3. 

4.

Question Number : 156 Question Id : 7512365116 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Find the reactants which on heating with alcoholic KOH produces the compound $CH_3-CH_2-CH_2-CH=CH_2$.

ఆల్కహాలిక్ KOH తో వేడి చేయగా, $CH_3-CH_2-CH_2-CH=CH_2$ సమ్మేళనమును ఏర్పరుచు క్రియాజనకాలను కనుగొనండి?

i) $CH_3-\underset{\displaystyle Br}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_2-CH_3$

ii) $CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle Br}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_3$

iii) $CH_3-CH_2-CH_2-\underset{\displaystyle Br}{\underset{|}{CH}}-CH_2Br$

iv) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-\underset{\displaystyle Br}{\underset{|}{CH_2}}$

Options :

1. ii, iv

2. i, iv

3. ii, iii, iv

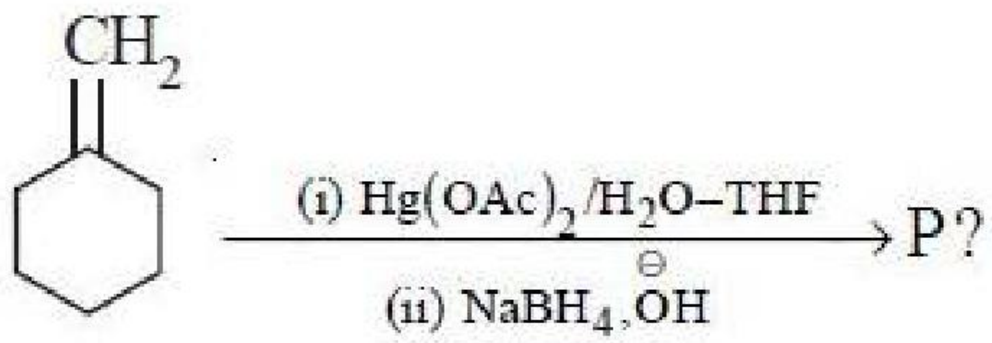
4. i, ii

Question Number : 157 Question Id : 7512365117 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

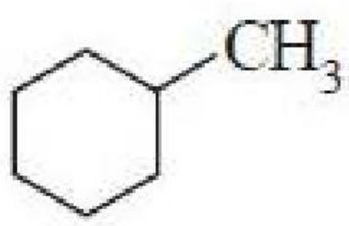
ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

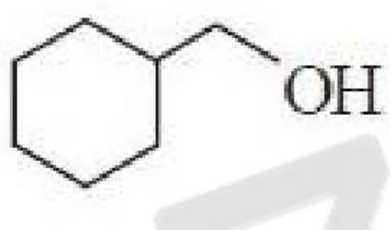
The major product (P) formed in the below reaction is

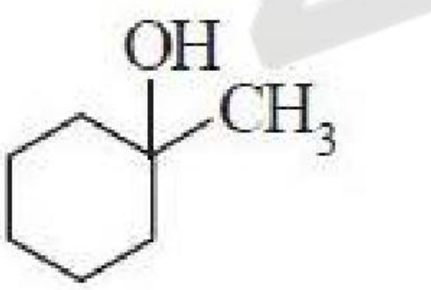
క్రింది చర్యలో ఏర్పడే ప్రధాన ఉత్పన్నము (P)

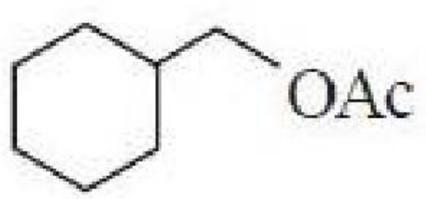


Options :

1. 

2. 

3. 

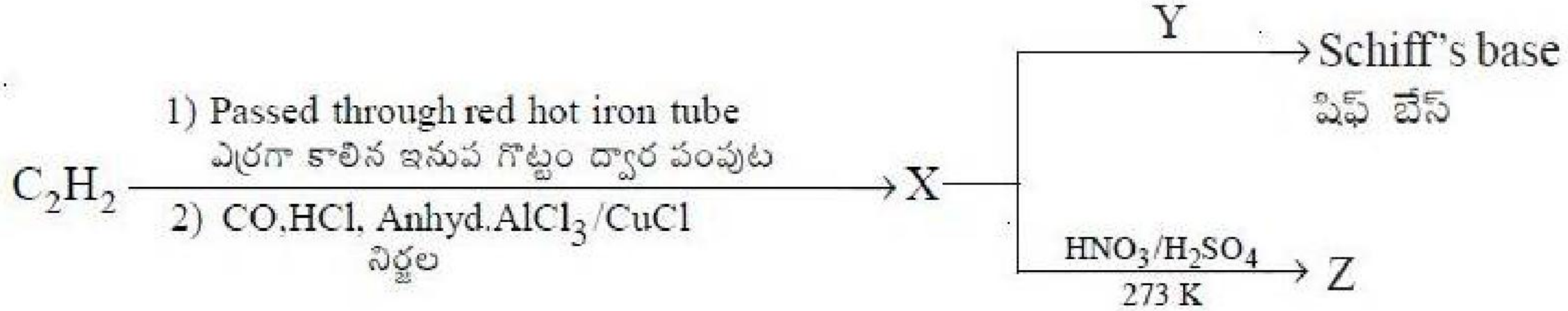
4. 

Question Number : 158 Question Id : 7512365118 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

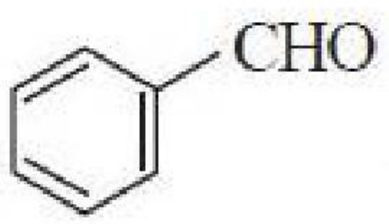
ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Identify X, Y and Z respectively from the following reactions

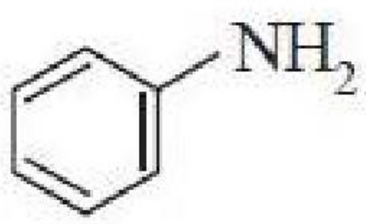
క్రింది చర్యలలో X, Y మరియు Z లను వరుసగా గుర్తింపుము



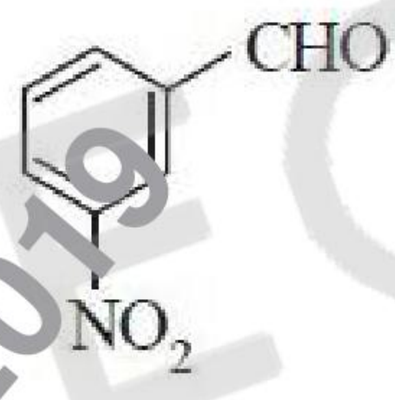
Options :



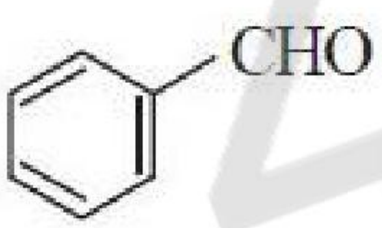
,



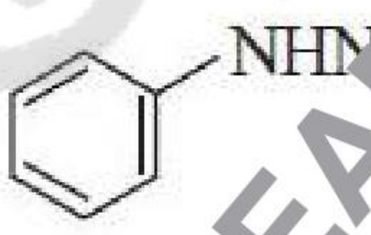
,



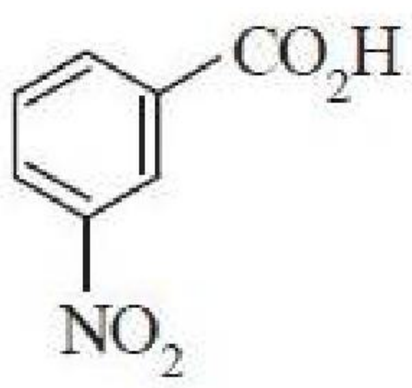
1.



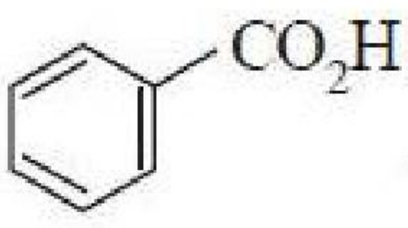
,



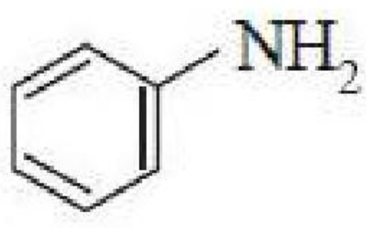
,



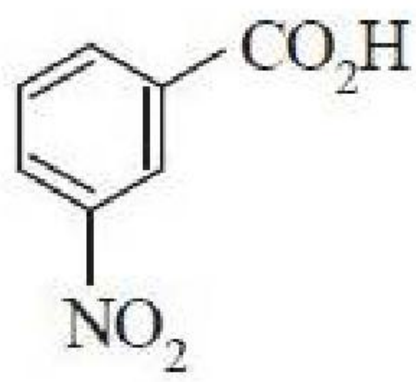
2.



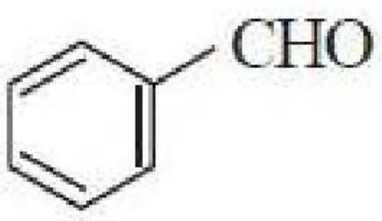
,



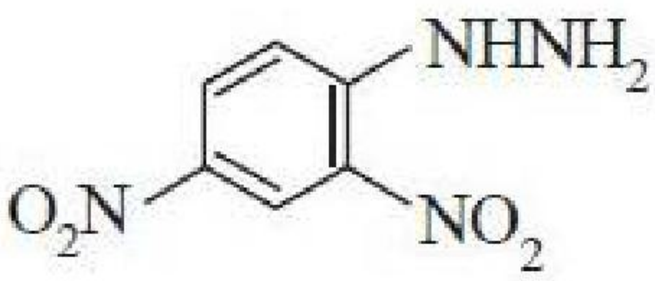
,



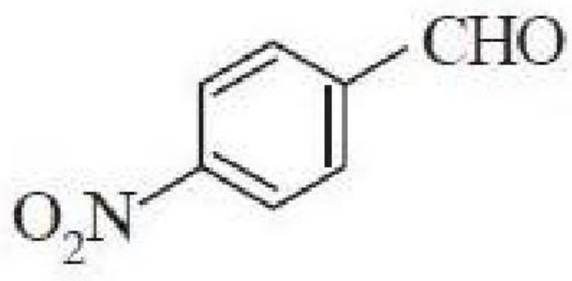
3.



,



,



4.

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

Question Number : 159 Question Id : 7512365119 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

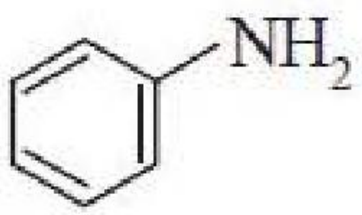
Identify the structure of Z in the following reaction sequence

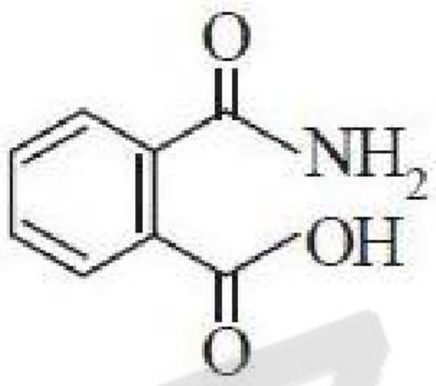
$$\text{Phthalic acid} + NH_3 \rightleftarrows X \xrightarrow{\Delta} Y \xrightarrow[\text{heating}]{\text{Strong}} Z$$

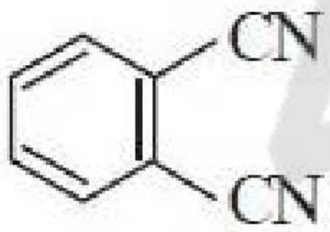
క్రింది చర్యాక్రమంలో Z నిర్మాణమును గుర్తించండి

$$\text{థాలిక్ ఆమ్లం} + NH_3 \rightleftarrows X \xrightarrow{\Delta} Y \xrightarrow{\text{అధిక ఉష్ణోగ్రత}} Z$$

Options :

1. 

2. 

3. 

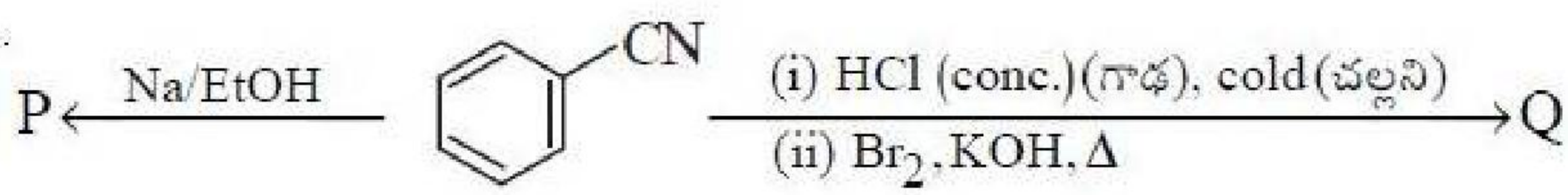
4.

Question Number : 160 Question Id : 7512365120 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

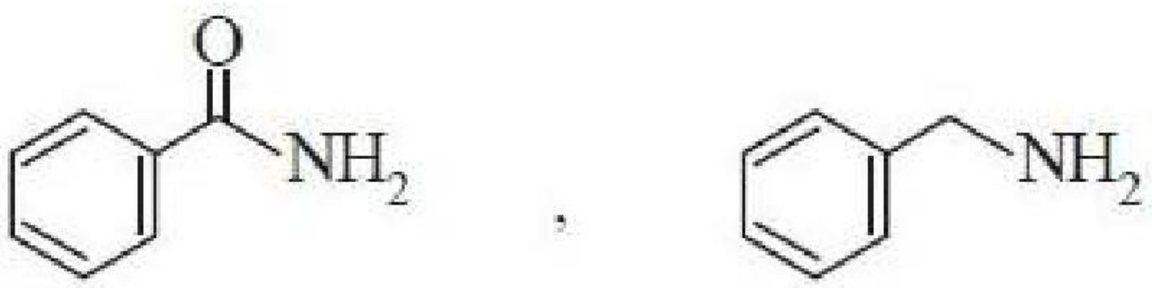
ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

The major products P and Q formed in the following reactions of benzonitrile are

బెంజోనైట్రైల్ యొక్క క్రింది చర్యలలో ఏర్పడే ప్రధాన ఉత్పన్నాలు P మరియు Q



Options :

1. 

2.

3.

4.

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019