Andhra Pradesh State Council of Higher Education

Notations :

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

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

Question Paper Name :	ENGINEERING 23rd Sep 2020 Shift1
Subject Name :	ENGINEERING
Creation Date :	2020-09-23 20:19:18
Duration :	180
Total Marks :	160
Display Marks:	No
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes
Actual Answer Key :	Yes
Calculator :	None
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console? :	Yes
Is this Group for Examiner? :	No

ZOLLEGE.in

Mathematics

Section Number : 1

Section type : Online

Mandatory or Optional : Mandatory

Number of Questions : 80

Number of Questions to be attempted : 80

Section Marks : 80

Display Number Panel : Yes

Group All Questions : Yes

Mark As Answered Required? : Yes

Question Number : 1 Question Id : 8135611281 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the following statements _________

(i) Relation is a special case of function
(ii) Function is special case of relation
(iii) Both relation & function are same

ఈ క్రింద ఇవ్వబడిన వ్యాక్యములలో _________

(i) సంబంధము, ప్రమేయము యొక్క ప్రత్యేక సంధర్భము
(ii) ప్రమేయము, సంబంధము యొక్క ప్రత్యేక సంధర్భము
(iii) సంబంధము, ప్రమేయము రెండూ ఒకటే

Options :

1. ✖ (iii) is True, (i) & (ii) are false
(iii) నిజము, (i) మరియు (ii) అబద్ధము

ZOLLEGE.in

(i) is True, (ii) & (iii) are false

2. ✖ (i) నిజము, (ii) మరియు (iii) అబద్ధము

(ii) is True, (i) & (iii) are false

3. ✔ (ii) నిజము, (i) మరియు (iii) అబద్ధము

All (i), (ii) & (iii) are true

4. ✖ (i), (ii) & (iii) లు అన్ని నిజాలు

Question Number : 2 Question Id : 8135611282 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\cos(\theta_1) + \cos(\theta_2) + \cos(\theta_3) + \cos(\theta_4) = -4$, then the value of $\cot\left(\frac{\theta_1}{2}\right) + \cot\left(\frac{\theta_2}{2}\right) + \cot\left(\frac{\theta_3}{2}\right) + \cot\left(\frac{\theta_4}{2}\right) =$

$\cos\theta_1 + \cos\theta_2 + \cos\theta_3 + \cos\theta_4 = -4$ అయిన, $\cot\left(\frac{\theta_1}{2}\right) + \cot\left(\frac{\theta_2}{2}\right) + \cot\left(\frac{\theta_3}{2}\right) + \cot\left(\frac{\theta_4}{2}\right) =$

Options :

1. ✖ 4

2. ✖ 1

3. ✖ 2

4. ✔ 0

Question Number : 3 Question Id : 8135611283 Question Type : MCQ Display Question

ZOLLEGE.in

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

The tangent to the curve $y = e^{2x}$ at the point $(0, 1)$ meets the x-axis at ______

$(0, 1)$ బిందువు వద్ద $y = e^{2x}$ వక్రానికి గీసిన స్పర్శ రేఖ x-అక్షాన్ని ఖండించే బిందువు ______

Options :

1. ✖ $(2, 0)$

2. ✖ $(0, 0)$

3. ✔ $\left(\frac{-1}{2}, 0\right)$

4. ✖ $\left(\frac{1}{2}, 0\right)$

ZOLLEGE.in

Question Number : 4 Question Id : 8135611284 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following is not a root of $f(x) = x^3 - 11x^2 + 36x - 36$?

ఈ క్రింది వానిలో ఏది $f(x) = x^3 - 11x^2 + 36x - 36$ మూలము కాదు?

Options :

1. ✖ 2

2. ✔ 4

3. ✖ 3

4. ✖ 6

ZOLLEGE.in

Question Number : 5 Question Id : 8135611285 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let u and v be two vectors. Then $|u - v| = ||u| - |v||$ if and only if

u మరియు v లు రెండు సదిశలు $|u - v| = ||u| - |v||$ అవ్వాలంటే ఆవశ్యకం, పర్యాప్తము అయిన నియమము

Options :

1. ✖ $|u| = |v|$

2. ✖ u and v have the opposite direction
u మరియు v లు వ్యతిరేఖ దిశ సదిశలు

3. ✔ u and v have the same direction
u మరియు v లు ఏకదిశ సదిశలు

4. ✖ u and v are perpendicular to each other
u మరియు v లు లంబ సదిశలు

Question Number : 6 Question Id : 8135611286 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int_0^{\pi/2} \frac{x + \sin x}{1 + \cos x}\, dx =$$

Options :

1. ✖ $\frac{\pi}{4}$

ZOLLEGE.in

2. ✖ $\frac{\pi}{3}$

3. ✔ $\frac{\pi}{2}$

4. ✖ $\frac{\pi}{6}$

Question Number : 7 Question Id : 8135611287 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The directrix of the parabola $2y^2 + 25x = 0$ is ___________

$2y^2 + 25x = 0$ పరావలయపు నియత రేఖ సమీకరణము ___________

Options :

1. ✔ $8x - 25 = 0$

2. ✖ $8y - 25 = 0$

3. ✖ $25x - 28 = 0$

4. ✖ $25y - 8 = 0$

Question Number : 8 Question Id : 8135611288 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

If $\frac{x^2+5x+7}{(x-3)^3}=\frac{A}{(x-3)}+\frac{B}{(x-3)^2}+\frac{C}{(x-3)^3}$ then $9A-3B+C=$

$\frac{x^2+5x+7}{(x-3)^3}=\frac{A}{(x-3)}+\frac{B}{(x-3)^2}+\frac{C}{(x-3)^3}$ అయిన, $9A-3B+C=$

Options :

1. ✖ 2

2. ✖ 5

3. ✔ 7

4. ✖ 9

Question Number : 9 Question Id : 8135611289 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int \frac{3^x}{\sqrt{1-9^x}}\,dx =$$

Options :

1. ✔ $\mathrm{Sin}^{-1}(3^x)\cdot(\log 3)^{-1}+c$

2. ✖ $-\mathrm{Sin}^{-1}(3^x)\cdot\log 3+c$

3. ✖ $\frac{1}{3}\mathrm{Sin}^{-1}(3^x)+c$

4. ✖ $\frac{1}{9}\mathrm{Sin}^{-1}(3^x)+c$

ZOLLEGE.in

Question Number : 10 Question Id : 8135611290 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The point to which the origin should be shifted so that the equation $y^2 - 6y - 4x + 13 = 0$ will not contain term in y and the constant term, is _______

$y^2 - 6y - 4x + 13 = 0$ యొక్క రూపాంతర సమీకరణములో y పదము మరియు స్థిరరాశి లోపింప బడాలంటే అక్షాల సమాంతర పరివర్తన ద్వారా మూలబిందువును ఏ బిందువుకు మార్చాలి?

Options :

1. ✖ $(1, 1)$

2. ✖ $(1, 2)$

3. ✖ $(2, 1)$

4. ✔ $(1, 3)$

Question Number : 11 Question Id : 8135611291 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If on an average 9 mountain climbers out of 10 return safely, what is the probability that with 5 climbers out, at least 4 will return safely?

సుమారుగా ప్రతి 10 మంది పర్వతారోహకులలో 9 మంది సురక్షితముగా తిరిగి వచ్చుచున్నారు. 5 గురు వెళ్ళినపుడు కనీసము 4 గురు సురక్షితముగా తిరిగి వచ్చుటకు సంభావ్యత ________

Options :

1. ✖

ZOLLEGE.in

$\frac{9^5 \times 7}{50000}$

2. ✔ $\frac{9^4 \times 7}{50000}$

3. ✖ $\frac{9^5}{100000}$

4. ✖ $\frac{9^4 \times 3}{50000}$

Question Number : 12 Question Id : 8135611292 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If S_1 and S_2 are two straight lines such that the reflection of S_1 in S_2 and the reflection of S_2 in S_1 coincide, the angle between S_1 and S_2 is equal to

S_1 మరియు S_2 లు రెండు సరళ రేఖలు. S_1 దృష్ట్యా S_2 ప్రతిబింబముగా మరియు S_2 దృష్ట్యా S_1 ప్రతిబింబముగా ఏకీభవిస్తే, అపుడు S_1, S_2 రేఖల మధ్య కోణము ______.

Options :

1. ✔ $\frac{\pi}{3}$

2. ✖ $\frac{\pi}{6}$

3. ✖ $\frac{\pi}{4}$

ZOLLEGE.in

Data Insufficient

4. ✖ దత్తాంశము అసంపూర్ణము

Question Number : 13 Question Id : 8135611293 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The equation of the asymptotes of the hyperbola $2x^2 + 5xy + 2y^2 - 11x - 7y - 4 = 0$ is

$2x^2 + 5xy + 2y^2 - 11x - 7y - 4 = 0$ అతిపరావలయానికి గల అనంత స్పర్శరేఖల సమీకరణము=

Options :

1. ✖ $2x^2 + 5xy + 2y^2 - 11x - 7y - 9 = 0$

2. ✔ $2x^2 + 5xy + 2y^2 - 11x - 7y + 5 = 0$

3. ✖ $2x^2 + 5xy + 2y^2 - 11x - 7y + 4 = 0$

4. ✖ $2x^2 + 5xy + 2y^2 - 11x - 7y + 9 = 0$

Question Number : 14 Question Id : 8135611294 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $f: R \to R$ is defined as $f(x) = x - [x] + 3$, $\forall\, x \in R$, then f is

$f: R \to R$ ను $f(x) = x - [x] + 3$, $\forall\, x \in R$ గా నిర్వచిస్తే, అప్పుడు f ___________

Options :

Not a function

1. ✖ ప్రమేయము కాదు

ZOLLEGE.in

A periodic function with period π

2. ✖ ఒక ఆవర్తన ప్రమేయము. దీని నిర్ధిష్ట ఆవర్తనం π

A periodic function with period 1

3. ✔ నిర్ధిష్ట ఆవర్తనం 1 గా గల ఒక ఆవర్తన ప్రమేయము

An invertible function

4. ✖ ప్రమేయానికి విలోమము ఉండును

Question Number : 15 Question Id : 8135611295 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the line $y = 2x + c$ touches the curve $x^2 + 4y^2 = 4$, then $c^2 =$

$x^2 + 4y^2 = 4$ వక్రాన్ని $y = 2x + c$ రేఖ స్పృశిస్తే $c^2 =$

Options :

1. ✖ $\sqrt{65}$

2. ✔ 17

3. ✖ 63

4. ✖ 8

Question Number : 16 Question Id : 8135611296 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

ZOLLEGE.in

Orientation : Vertical

The equation of a circle which touches the x-axis and whose centre is $(1, 2)$ is _______

x-అక్షాన్ని స్పృశిస్తూ, $(1, 2)$ కేంద్రముగా గల వృత్త సమీకరణము _______

Options :

1. ✖ $(x-2)^2+(y-1)^2=4$

2. ✔ $(x-1)^2+(y-2)^2=4$

3. ✖ $(x-1)^2+(y+2)^2=4$

4. ✖ $(x+2)^2+(y-1)^2=4$

Question Number : 17 Question Id : 8135611297 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the general solution of $3\sin^4(\theta)+\cos^4(\theta)=1$

$3\sin^4(\theta)+\cos^4(\theta)=1$ కు సాధారణ సాధన:

Options :

1. ✖ $n\pi$ only
$n\pi$ మాత్రమే

2. ✖ $n\pi+\frac{\pi}{4}$ only
$n\pi+\frac{\pi}{4}$ మాత్రమే

3. ✖

ZOLLEGE.in

$n\pi - \frac{\pi}{4}$ only

$n\pi - \frac{\pi}{4}$ మాత్రమే

4. $n\pi$, $n\pi + \frac{\pi}{4}$ and $n\pi - \frac{\pi}{4}$

$n\pi$, $n\pi + \frac{\pi}{4}$ మరియు $n\pi - \frac{\pi}{4}$

Question Number : 18 Question Id : 8135611298 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Calculate the area enclosed by the curves $x^2 = 2 - y, x^2 = y$

$x^2 = 2 - y$ మరియు $x^2 = y$ వక్రాలుతో ఆవృతమయ్యే ప్రదేశము వైశాల్యము ____

Options :

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

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

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

4. $\frac{11}{3}$

Question Number : 19 Question Id : 8135611299 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

ZOLLEGE.in

Orientation : Vertical

Eliminating a and b from the relation $y = a\log x + b$, we get ________

$y = a\log x + b$ సమీకరణంలో a మరియు b లను తొలగించగా వచ్చు సమీకరణము ________

Options :

1. ✔ $xy_2 + y_1 = 0$

2. ✖ $xy - y^2 = 0$

3. ✖ $xy_1 + y^2 = 0$

4. ✖ $y^2y_2 + x = 0$

Question Number : 20 Question Id : 8135611300 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If α, β, γ are the roots of $x^3 - 2x^2 + 3x - 4 = 0$ then find $\sum \alpha\beta(\alpha + \beta)$

$x^3 - 2x^2 + 3x - 4 = 0$ కు మూలాలు α, β, γ అయిన $\sum \alpha\beta(\alpha + \beta) =$

Options :

1. ✖ -2

2. ✔ -6

3. ✖ 6

4. ✖ 2

ZOLLEGE.in

Question Number : 21 Question Id : 8135611301 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Three dice are thrown. Given that they have a sum of 8, the probability that one of them is a four is _____

మూడు పాచికలను దొర్లించినారు. ఆ సంఖ్యల మొత్తము 8 అయినప్పుడు, ఒకదాని మీద 4 వచ్చుటకు సంభావ్యత _____

Options :

1. ✖ $\frac{9}{11}$

2. ✔ $\frac{3}{7}$

3. ✖ $\frac{4}{9}$

4. ✖ $\frac{3}{8}$

Question Number : 22 Question Id : 8135611302 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The area of the parallelogram, whose diagonals are $2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ and $\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}$, is equal to _________ sq. units

$2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ మరియు $\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}$ కర్ణాలుగా గల సమాంతర చతుర్భుజ వైశాల్యము _________ చదరపు యూనిట్లు

ZOLLEGE.in

Options :

1. ✖ $\frac{\sqrt{26}}{2}$

2. ✖ $\frac{2}{\sqrt{26}}$

3. ✔ $\frac{\sqrt{62}}{2}$

4. ✖ $\frac{2}{\sqrt{62}}$

Question Number : 23 Question Id : 8135611303 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The general solution of the differential equation $\tan(y)\ dx + \sec^2(y) \cdot \tan(x)\, dy = 0$ is

$\tan(y)\ dx + \sec^2(y) \cdot \tan(x)\, dy = 0$ అవకలన సమీకరణానికి సాధారణ సాధన

Options :

1. ✖ $\sin(y) \cdot \tan(x) = c$

2. ✔ $\sin(x) \cdot \tan(y) = c$

3. ✖ $\sin(x) + \tan(y) = c$

4. ✖ $\sin(x) - \sin(y) = c$

ZOLLEGE.in

Question Number : 24 Question Id : 8135611304 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $P(-3,-2,4)$, $Q(-9,-8,10)$ and $R(-5,-4,6)$ are collinear, then the ratio in which R divides PQ is __________

$P(-3,-2,4)$, $Q(-9,-8,10)$ మరియు $R(-5,-4,6)$ బిందువులు సరేఖీయాలు అయిన,

R బిందువు PQ రేఖాఖండాన్ని విభజించే నిష్పత్తి?

Options :

1. ✔ $1:2$

2. ✖ $2:1$

3. ✖ $3:1$

4. ✖ $1:3$

Question Number : 25 Question Id : 8135611305 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\frac{1+\tanh(x/2)}{1-\tanh(x/2)} =$$

Options :

1. ✖ e^{-x}

2. ✔ e^{x}

3. ✖ $2e^{x/2}$

ZOLLEGE.in

4. ✖ $2e^{-x/2}$

Question Number : 26 Question Id : 8135611306 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If a line drawn from a fixed point $M(a, b)$ cuts the circle $x^2 + y^2 = k^2$ at C and D, then $MC \times MD$ is equal to __________

$M(a,b)$ బిందువు గుండా పోయే ఒక రేఖ $x^2 + y^2 = k^2$ వృత్తాన్ని C మరియు D బిందువుల వద్ద ఖండిస్తే, $MC \times MD =$

Options :

1. ✖ $a^2 + b^2 + k^2$

2. ✔ $a^2 + b^2 - k^2$

3. ✖ $a^2 - b^2 - k^2$

4. ✖ k^2

Question Number : 27 Question Id : 8135611307 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

The number of ways of choosing a committee from four men and six women so that the committee includes atleast two men and exactly twice as many women as men is

నలుగురు పురుషులు మరియు 6గురు స్త్రీలనుండి ఒక కమిటీని ఏర్పరచవలెను. ఆ కమిటీలో కనీసం 2 పురుషులు ఉంటూ మరియు ఆ కమిటీలోని స్త్రీల సంఖ్య కమిటీలోని పురుషుల సంఖ్యకు రెట్టింపు ఉండవలెనన్న, ఆ కమిటీని ఏర్పరచగల విధానాముల సంఖ్య ________

Options :

1. ✖ 90

2. ✖ 92

3. ✔ 94

4. ✖ 96

Question Number : 28 Question Id : 8135611308 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The equation of the line passing through the point of intersection of lines $2x - y + 2 = 0$ and $x + y + 4 = 0$ and the point $(5, -2)$ is ________

$2x - y + 2 = 0$ మరియు $x + y + 4 = 0$ రేఖల ఖండనబిందువు గుండానూ, మరియు $(5, -2)$ బిందువు గుండా పోయే రేఖ సమీకరణము ________

Options :

1. ✔ $y + 2 = 0$

2. ✖ $y - 2 = 0$

ZOLLEGE.in

3. ✖ $4x - 3y - 6 = 0$

4. ✖ $x - y - 7 = 0$

Question Number : 29 Question Id : 8135611309 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $f(x) = \log_{x^2}(\log x)$, then $f'(e)$ is equal to ________

$f(x) = \log_{x^2}(\log x)$ అయిన, $f'(e) =$

Options :

1. ✖ e

2. ✖ $\frac{1}{e}$

3. ✔ $\frac{1}{2e}$

4. ✖ $2e$

Question Number : 30 Question Id : 8135611310 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The radius of the circle $2x^2 + 2y^2 - 3x + 2y - 1 = 0$ is ______ units.

$2x^2 + 2y^2 - 3x + 2y - 1 = 0$ వృత్త వ్యాసార్ధము ______ యూనిట్లు.

Options :

ZOLLEGE.in

1. ✖ $\frac{\sqrt{21}}{2}$

2. ✔ $\frac{\sqrt{21}}{4}$

3. ✖ $\frac{21}{4}$

4. ✖ $\frac{\sqrt{5}}{4}$

Question Number : 31 Question Id : 8135611311 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the value of $\int_0^{\pi/2} \sin^4(x).\cos^2(x)\ dx = \frac{\pi}{32}$ then the value of $\int_0^{\pi/2} \cos^4(x).\sin^2(x)\ dx =$

$\int_0^{\pi/2} \sin^4(x).\cos^2(x)\ dx = \frac{\pi}{32}$ అయిన. $\int_0^{\pi/2} \cos^4(x).\sin^2(x)\ dx =$

Options :

1. ✔ $\frac{\pi}{32}$

2. ✖ $\frac{\pi}{64}$

3. ✖ $\frac{\pi}{4}$

ZOLLEGE.in

4. ✖ $\frac{\pi}{8}$

Question Number : 32 Question Id : 8135611312 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the mean and standard deviation of a binomial distribution are 20 and 4 respectively, then the number of trials is _______

ఒక ద్విపద విభాజనానికి అంకమధ్యమము= 20, మరియు ప్రామాణిక విచలనము= 4 అయిన, ప్రయత్నాల సంఖ్య ________

Options :

1. ✔ 25

2. ✖ 50

3. ✖ 200

4. ✖ 100

Question Number : 33 Question Id : 8135611313 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The angle between the tangents drawn from the point $(1,4)$ to the parabola $y^2 = 4x$ is

$(1,4)$ నుండి $y^2 = 4x$ పరావలయానికి గల స్పర్శరేఖల మధ్య కోణము _________

Options :

1. ✖ $\frac{\pi}{6}$

ZOLLEGE.in

2. ✖ $\frac{\pi}{4}$

3. ✔ $\frac{\pi}{3}$

4. ✖ $\frac{\pi}{2}$

Question Number : 34 Question Id : 8135611314 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $y=\frac{(ax-b)}{(x-1)(x-4)}$ has a turning point $P(2,-1)$, then the values of a and b are

$y=\frac{(ax-b)}{(x-1)(x-4)}$ ప్రమేయానికి $P(2,-1)$ వద్ద మలుపు బిందువు కలదు. అయిన, a మరియు b విలువలు ____, ____

Options :

1. ✖ $a=0\,, b=1$

2. ✔ $a=1\,, b=0$

3. ✖ $a=-1, b=0$

4. ✖ $a=0\,, b=-1$

Question Number : 35 Question Id : 8135611315 Question Type : MCQ Display Question

ZOLLEGE.in

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

If the bi-quadratic equation $f(x) = x^4 + 2x^3 - 16x^2 - 22x + 7 = 0$ has $2 + \sqrt{3}$ as one of its roots, then which of the following is not a root of $f(x)$?

$f(x) = x^4 + 2x^3 - 16x^2 - 22x + 7 = 0$ ద్వివర్గ సమీకరణమునకు $2 + \sqrt{3}$ ఒక మూలము అయిన, ఈ క్రింది వానిలో $f(x) = 0$ కు మూలము కానిది ________

Options :

1. ✔ $3 - \sqrt{2}$

2. ✖ $2 - \sqrt{3}$

3. ✖ $-3 + \sqrt{2}$

4. ✖ $-3 - \sqrt{2}$

ZOLLEGE.in

Question Number : 36 Question Id : 8135611316 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $f: R \to R$ is defined as $f(x) = (2020 - x^{2019})^{1/2019}$, $\forall x \in R$, find $(fofofof)\left(\frac{2019}{2020}\right)$

$f: R \to R, f(x) = (2020 - x^{2019})^{1/2019}$, $\forall x \in R$ గా నిర్వచిస్తే, $(fofofof)\left(\frac{2019}{2020}\right) =$

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 0

ZOLLEGE.in

3. ✔ $\frac{2019}{2020}$

4. ✖ $\frac{2020}{2019}$

Question Number : 37 Question Id : 8135611317 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $f'(x) = a\sin x + b\cos x$, $f'(0) = 4$, $f(0) = 3$ and $f(\pi/2) = 5$, then $f(x) =$

$f'(x) = a\sin x + b\cos x$, $f'(0) = 4$, $f(0) = 3$ మరియు $f(\pi/2) = 5$ అయిన, $f(x) =$

Options :

1. ✖ $-2\cos x - 4\sin x + 1$

2. ✔ $2\cos x + 4\sin x + 1$

3. ✖ $2\sin x - 4\cos x + 1$

4. ✖ $2\sin x + 4\cos x + 1$

Question Number : 38 Question Id : 8135611318 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

From 5 consonants and 5 vowels, how many words can be formed using 3 consonants and 2 vowels?

ఐదు హల్లులు, ఐదు అచ్చుల నుండి మూడు హల్లులు, రెండు అచ్చులు ఉండేటట్లు పదములను ఏర్పరచగల విధానముల సంఖ్య ______

ZOLLEGE.in

Options :

1. ✔ 12000

2. ✖ 2000

3. ✖ 20000

4. ✖ 1200

Question Number : 39 Question Id : 8135611319 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The length of the perpendicular from $(1, -2)$ to the line $12x + 5y + 63 = 0$ is ________

$(1, -2)$ బిందువునించి $12x + 5y + 63 = 0$ రేఖకు గల లంబదూరము =______

Options :

1. ✖ 4

2. ✔ 5

3. ✖ 6

4. ✖ $\frac{85}{13}$

Question Number : 40 Question Id : 8135611320 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

ZOLLEGE.in

Orientation : Vertical

If one end of the diameter of $x^2+y^2-2x-6y-15=0$ is $(4,1)$. then the co-ordinates of the other end is

$x^2+y^2-2x-6y-15=0$ వృత్తానికి గల ఒక వ్యాసపు ఒక చివర $(4,1)$ అయితే, దాని రెండవ చివర ______

Options :

1. ✖ $(5,-2)$

2. ✔ $(-2,\ 5)$

3. ✖ $(1,\ 3)$

4. ✖ $(-2,-5)$

Question Number : 41 Question Id : 8135611321 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the lengths of the sides of a triangle are 15, 20, 25 units. Find the circumradius of the triangle.

ఒక త్రిభుజ భుజాల పొడవులు 15, 20, 25 యూనిట్లుగా గల త్రిభుజము పరివృత్త వ్యాసార్ధము ______

Options :

1. ✖ 30 units
30 యూనిట్లు

2. ✖ 7.5 units
7.5 యూనిట్లు

ZOLLEGE.in

3. ✔ 12.5 units
12.5 యూనిట్లు

4. ✖ 20 units
20 యూనిట్లు

Question Number : 42 Question Id : 8135611322 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the line $y = mx$ is one of the bisectors of $x^2 + 4xy - y^2 = 0$, then value of $2m =$

$x^2 + 4xy - y^2 = 0$ రేఖాయుగ్మపు ఒక కోణసమద్విఖండన రేఖ $y = mx$ అయిన, $2m =$

Options :

1. ✔ $-1 + \sqrt{5}$

2. ✖ $1 + \sqrt{5}$

3. ✖ $-1 - \sqrt{51}$

4. ✖ $1 - \sqrt{51}$

Question Number : 43 Question Id : 8135611323 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Number of unit vectors of the form $a\hat{i} + b\hat{j} + c\hat{k}$, where $a, b, c \in \boldsymbol{W}$ is ____

$a\hat{i} + b\hat{j} + c\hat{k},\ a, b, c \in \boldsymbol{W}$ రూపములో నుండే యూనిట్ సదిశల సంఖ్య ____

ZOLLEGE.in

Options :

1. ✖ 2

2. ✖ 4

3. ✖ 3

4. ✔ 6

Question Number : 44 Question Id : 8135611324 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Statement-I: Two lines which pass through a given fixed point and are equally inclined to two other lines passing through the same point, are always perpendicular to each other.

Statement-II: Angle bisectors of two intersecting lines are always perpendicular to each other

ప్రవచనం-I: ఇచ్చిన బిందువు గుండా పోతున్న రెండు రేఖలు, అదే బిందువు గుండా పోయే మరో రెండు రేఖల మధ్య కోణాలను సమానముగా ఖండించినట్లైతే, మొదటి రెండు రేఖలు ఒకదానికొకటి లంబాలు.

ప్రవచనం-II: ఒకే బిందువు వద్ద ఖండించుకునే రెండు సరళ రేఖల కోణ సమద్విఖండన రేఖలు ఎప్పుడూ ఒకదానికొకటి లంబాలుగా ఉంటాయి.

Options :

1. ✔ Both the statements are true and statement-II is the correct explanation of the statement-I
రెండు ప్రవచనాలు నిజము. ప్రవచనము-I కు ప్రవచనము-II సరియైన విశ్లేషణ

2. ✖ Both the statements are true but statement-II is not the correct explanation of the statement-1
రెండు ప్రవచనాలు నిజము. ప్రవచనము-I కు ప్రవచనము-II సరియైన విశ్లేషణ కాదు

ZOLLEGE.in

3. ✖ Statement-I is true and statement-II is false
ప్రవచనము-I నిజము ప్రవచనము-II అబద్ధము

4. ✖ Statement-I is false and statement-II is true
ప్రవచనము-I అబద్ధం ప్రవచనము-II నిజం

Question Number : 45 Question Id : 8135611325 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $R = \left(5\sqrt{5}+11\right)^{2n+1}$ and $f = R - [R]$, where $[x]$ denotes the greatest integer less than or equal to x, then $Rf =$

$[x]$ గరిష్ఠ పూర్ణాంకము $\le x$ ను సూచించును. $R = \left(5\sqrt{5}+11\right)^{2n+1}$; $f = R - [R]$ అయిన $Rf =$

Options :

1. ✖ 2^{n+1}

2. ✖ 2^{2n+1}

3. ✖ 4^{n+1}

4. ✔ 4^{2n+1}

Question Number : 46 Question Id : 8135611326 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

If $a = 1 + 2 + 4 + \cdots\cdots$ upto n terms, $b = 1 + 3 + 9 + \cdots\cdots$ upto n terms and $c = 1 + 5 + 25 + \cdots\cdots$ upto n terms then $\Delta = \begin{vmatrix} a & 2b & 4c \\ 2 & 2 & 2 \\ 2^n & 3^n & 5^n \end{vmatrix} =$

$a = 1 + 2 + 4 + \cdots\cdots$ n పదములు వరకు, $b = 1 + 3 + 9 + \cdots\cdots$ n పదములు వరకు మరియు $c = 1 + 5 + 25 + \cdots\cdots$ n పదములు వరకు. అయిన, $\Delta = \begin{vmatrix} a & 2b & 4c \\ 2 & 2 & 2 \\ 2^n & 3^n & 5^n \end{vmatrix}$ విలువ ___

Options :

1. ✖ $(30)^n$

2. ✖ $(10)^n$

3. ✔ 0

4. ✖ $2^n + 3^n + 5^n$

Question Number : 47 Question Id : 8135611327 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the term independent of x in the expansion of $\left(\sqrt{x} - \frac{k}{x^2}\right)^{10}$ is 405, then $k =$

$\left(\sqrt{x} - \frac{k}{x^2}\right)^{10}$ విస్తరణలో స్థిరపదము 405 అయిన, $k =$ ____

Options :

1. ✖ 3 only
3 మాత్రమే

2. ✖

ZOLLEGE.in

-3 only
-3 మాత్రమే

3. ✔ ± 3

4. ✖ 0

Question Number : 48 Question Id : 8135611328 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\lim_{x \to \infty} \left(1 + \frac{2}{x}\right)^{3x} =$$

Options :

1. ✔ e^6

2. ✖ e^3

3. ✖ e^2

4. ✖ e

Question Number : 49 Question Id : 8135611329 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

The angle between the pair of tangents drawn from $(1, 3)$ to the circle $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 11 = 0$ is _______

$(1, 3)$ బిందువు నుంచి $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 11 = 0$ వృత్తానికి గీసిన స్పర్శరేఖాయుగ్మ మధ్య కోణము _______

Options :

1. ✔ $\mathrm{Sin}^{-1}\left(\frac{24}{25}\right)$

2. ✖ $\mathrm{Sin}^{-1}\left(\frac{7}{25}\right)$

3. ✖ $\mathrm{Cos}^{-1}\left(\frac{24}{25}\right)$

4. ✖ $\mathrm{Tan}^{-1}\left(\frac{7}{24}\right)$

Question Number : 50 Question Id : 8135611330 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the number of marked points on the plane, if when connected pairwise by line segments, the total number of line segments formed is 15.

ఒక సమతలంలో కొన్ని బిందువులను గుర్తించి రెండేసి చొప్పున తీసుకొని రేఖా ఖండములు ఏర్పర్చగా 15 రేఖలు ఏర్పడినవి. గుర్తించిన బిందువుల సంఖ్య _______

Options :

1. ✖ 5

2. ✖ 4

ZOLLEGE.in

3. ✔ 6

4. ✖ 8

Question Number : 51 Question Id : 8135611331 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\left(\frac{1+\cos(3\theta)+i\sin(3\theta)}{1+\cos(3\theta)-i\sin(3\theta)}\right)^{20}=?$$

Options :

1. ✔ $\cos(60\theta)+i\sin(60\theta)$

2. ✖ $\cos(60\theta)-i\sin(60\theta)$

3. ✖ $\cos(20\theta)+i\sin(20\theta)$

4. ✖ $\cos(20\theta)-i\sin(20\theta)$

Question Number : 52 Question Id : 8135611332 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The angle between the lines with direction ratios $(2,-2,1)$ and $(1,-2,2)$ is ________

$(2,-2,1)$ మరియు $(1,-2,2)$ దిక్ సంఖ్యలుగా గల రేఖల మధ్య కోణము ______

Options :

1. ✖

ZOLLEGE.in

$\text{Cos}^{-1}\left(\frac{4}{9}\right)$

2. ✔ $\text{Cos}^{-1}\left(\frac{8}{9}\right)$

3. ✖ $\frac{\pi}{6}$

4. ✖ $\frac{\pi}{2}$

Question Number : 53 Question Id : 8135611333 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If f is a continuous real valued function, then the range of the function is ______

ఒక వాస్తవ మూల్య ప్రమేయము f అవిచ్ఛిన్నము అయితే, దాని వ్యాప్తి ______

Options :

1. ✖ $[0, 1]$

2. ✔ [Minimum(f), Maximum(f)]
[కనిష్ఠము(f), గరిష్ఠము(f)]

3. ✖ $[0, \infty)$

4. ✖ $(-\infty, 0]$

ZOLLEGE.in

Question Number : 54 Question Id : 8135611334 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta = \frac{1}{3}$, then θ lies in the

$\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta = \frac{1}{3}$ అయిన, కోణము θ ఉండు పాదము

Options :

1. ✖ 1^{st} quadrant
1వ పాదము

2. ✔ 2^{nd} quadrant
2వ పాదము

3. ✖ 3^{rd} quadrant
3వ పాదము

4. ✖ 4^{th} quadrant
4వ పాదము

Question Number : 55 Question Id : 8135611335 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $lx^2 + 3xy - 2y^2 - 5x + 5y + k = 0$ represents a pair of perpendicular lines, then

$lx^2 + 3xy - 2y^2 - 5x + 5y + k = 0$ సమీకరణము ఒక లంబ రేఖాయుగ్మాన్ని సూచిస్తే, అపుడు

Options :

1. ✖ $k = \pm 3,\ l = \pm 2$

ZOLLEGE.in

2. ✖ $k=-22,\ l=-12$

3. ✔ $k=-3,\ l=2$

4. ✖ $k=-16,\ l=9$

Question Number : 56 Question Id : 8135611336 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the curved surface area of right circular cylinder inscribed in a sphere of radius 22 cm is maximum then height of the cylinder will be

22 cm వ్యాసార్థము గల గోళములో ఉంచగలిగిన గరిష్ఠ వక్రతల వైశాల్యము గల స్థూపము ఎత్తు____.

Options :

1. ✖ $\frac{11}{\sqrt{2}}\ cm$

2. ✖ $11\sqrt{2}\ cm$

3. ✔ $(0.22)\sqrt{2}\ m$

4. ✖ $(0.11)\sqrt{2}\ m$

Question Number : 57 Question Id : 8135611337 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

The index of the power of x occurring in the 5^{th} term from the end in the expansion of $\left(\frac{x^3}{2}-\frac{2}{x^2}\right)^{12}$ is

$\left(\frac{x^3}{2}-\frac{2}{x^2}\right)^{12}$ విస్తరణలో చివరి నించి 5వ పదములో x యొక్క ఘాతము ________

Options :

1. ✖ 3

2. ✖ -3

3. ✖ 4

4. ✔ -4

ZOLLEGE.in

Question Number : 58 Question Id : 8135611338 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\frac{d}{dx}\left(\frac{x^4+x^2+1}{x^2+x+1}\right)=ax+b$, then $a-b=$

$\frac{d}{dx}\left(\frac{x^4+x^2+1}{x^2+x+1}\right)=ax+b$ అయిన, $a-b=$

Options :

1. ✔ 3

2. ✖ 4

3. ✖ 1

ZOLLEGE.in

4. ✖ 2

Question Number : 59 Question Id : 8135611339 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int \frac{x^{n-1}}{x^{2n}+4}\, dx =$$

Options :

1. ✔ $\frac{1}{2n} \operatorname{Tan}^{-1}\left(\frac{x^n}{2}\right) + c$

2. ✖ $\frac{n}{2} \operatorname{Tan}^{-1}\left(\frac{x^n}{2}\right) + c$

3. ✖ $\frac{n}{2} \operatorname{Sin}^{-1}\left(\frac{x^n}{2}\right) + c$

4. ✖ $\frac{1}{n} \operatorname{Tan}^{-1}\left(\frac{x^n}{2}\right) + c$

Question Number : 60 Question Id : 8135611340 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int_{-a}^{a} \sqrt{\frac{a-x}{a+x}}\, dx =$$

Options :

1. ✖ $\frac{a\pi}{2}$

ZOLLEGE.in

2. ✖ 1

3. ✖ $2a\pi$

4. ✔ $a\pi$

Question Number : 61 Question Id : 8135611341 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A bag contains 5 blue and an unknown number x of red balls. Two balls are drawn at random. If the probability of both of them being blue is $\frac{5}{14}$, then the value of x is equal to

ఒక సంచిలో 5 నీలం బంతులు, x ఎర్రని బంతులు ఉన్నాయి. యాదృచ్ఛికంగా 2 బంతులు తీసినపుడు రెండూ నీలంవి కావటానికి సంభావ్యత $\frac{5}{14}$ అయిన, $x =$____

Options :

1. ✖ 8

2. ✖ 5

3. ✔ 3

4. ✖ 6

Question Number : 62 Question Id : 8135611342 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option

ZOLLEGE.in

Orientation : Vertical

For which value of $n \in N$, $n!$ has 13 trailing zeros?

$n \in N$, $n!$ విలువలో చివర 13 వరుస సున్నాలు రావాలి అంటే, $n =$

Options :

1. ✖ 51

2. ✖ 54

3. ✔ 57

4. ✖ 60

Question Number : 63 Question Id : 8135611343 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Evaluate $A^2 + 2I$ if $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ అయిన, $A^2 + 2I =$

Options :

1. ✖ $2A$

2. ✔ $3A$

3. ✖ $4A$

4. ✖ $5A$

ZOLLEGE.in

Question Number : 64 Question Id : 8135611344 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The difference between the greatest and least values of the function $f(x) = -x + \sin 2x$ on $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ is

$f(x) = -x + \sin 2x$, $x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ ప్రమేయానికి గల గరిష్ఠ మరియు కనిష్ఠ విలువల బేధము _____

Options :

1. ✖ $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{2}$

2. ✖ $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{2} + \frac{\pi}{6}$

3. ✔ $\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\pi}{3}$

4. ✖ $\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{6}$

Question Number : 65 Question Id : 8135611345 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $y = \operatorname{Tan}^{-1}\left(\frac{4x}{1+5x^2}\right) + \operatorname{Tan}^{-1}\left(\frac{2+3x}{3-2x}\right)$, then $\frac{dy}{dx} =$

$y = \operatorname{Tan}^{-1}\left(\frac{4x}{1+5x^2}\right) + \operatorname{Tan}^{-1}\left(\frac{2+3x}{3-2x}\right)$, అయిన $\frac{dy}{dx} =$

ZOLLEGE.in

Options :

1. ✖ $\frac{1}{1+25x^2}+\frac{2}{1+x^2}$

2. ✖ $\frac{5}{1+25x^2}+\frac{2}{1+x^2}$

3. ✔ $\frac{5}{1+25x^2}$

4. ✖ $\frac{1}{1+25x^2}$

Question Number : 66 Question Id : 8135611346 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two point A and B with co-ordinates $(1,1)$ and $(-2,3)$ respectively are given. Then the locus of a point P so that the area of ΔPAB is $9\ sq.units$ is given by ________

A మరియు B అనే రెండు బిందువుల నిరూపకాలు వరుసగా $(1,1)$, $(-2,3)$ త్రిభుజము. PAB వైశాల్యము 9 చదరపు యూనిట్లు అయ్యేటట్లుగా చలించే P బిందుపథ సమీకరణము ________

Options :

1. ✔ $2x+3y+13=0\ \ \&\ \ 2x+3y-23=0$

2. ✖ $2x+3y-23=0\ \ \&\ \ 2x+3y-13=0$

3. ✖ $2x+3y-13=0\ \ \&\ \ 2x-3y+23=0$

4. ✖ $2x-3y+23=0\ \ \&\ \ 2x+3y+13=0$

ZOLLEGE.in

Question Number : 67 Question Id : 8135611347 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let a, b and c be the lengths of the sides of a triangle with its opposite angles A, B and C respectively. If $a = 3,\ b = 4$ and $A = \text{Sin}^{-1}\left(\frac{3}{4}\right)$, then the angle B is

త్రిభుజములోని భుజముల పొడవులు a, b, c మరియు ఈ భుజములు ఎదురుగా వున్న కోణములు A, B, C మరియు $a = 3,\ b = 4,\ A = \text{Sin}^{-1}\left(\frac{3}{4}\right)$ అయిన, కోణము $B =$

Options :

1. ✖ $30°$
2. ✖ $45°$
3. ✔ $90°$
4. ✖ $60°$

Question Number : 68 Question Id : 8135611348 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The scalar product of the vector $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ with a unit vector along the sum of the vectors $\vec{b} = 2\hat{i} + 4\hat{j} - 5\hat{k}$ and $\vec{c} = \lambda\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ is equal to one. Then, $\lambda =$

$\vec{b} = 2\hat{i} + 4\hat{j} - 5\hat{k}, \vec{c} = \lambda\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ సదిశల సంకలన దిశలో గల యూనిట్ సదిశకు మరియు $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ సదిశకు గల అదిశాలబ్ధము విలువ 1 అయిన, $\lambda =$

Options :

ZOLLEGE.in

1. ✖ -1

2. ✔ 1

3. ✖ -2

4. ✖ 2

Question Number : 69 Question Id : 8135611349 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $PQRST$ is a pentagon, then the resultant of forces $\overline{PQ}, \overline{PT}, \overline{QR}, \overline{SR}, \overline{TS}$ and $\overline{PS}$ is

$PQRST$ పంచభుజి అయినపుడు $\overline{PQ}, \overline{PT}, \overline{QR}, \overline{SR}, \overline{TS}$ మరియు $\overline{PS}$ బలాల ఫలితము _____

Options :

1. ✖ $3\overline{PT}$

2. ✖ $3\overline{PQ}$

3. ✔ $3\overline{PS}$

4. ✖ $\overline{0}$

Question Number : 70 Question Id : 8135611350 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

$$\int \frac{1+\tan^2 x}{1-\tan^2 x}\,dx =$$

Options :

1. ✖ $\log\left(\frac{1-\tan x}{1+\tan x}\right)+c$

2. ✖ $\log\left(\frac{1+\tan x}{1-\tan x}\right)+c$

3. ✖ $\frac{1}{2}\log\left(\frac{1-\tan x}{1+\tan x}\right)+c$

4. ✔ $\frac{1}{2}\log\left(\frac{1+\tan x}{1-\tan x}\right)+c$

Question Number : 71 Question Id : 8135611351 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Suppose $z \in C$ has argument θ such that $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ and satisfy the equation $|z-3i| = 3$.

Then what is the value of $\cot\theta - \frac{6}{z}$?

$z \in C$, z యొక్క ఆయామం θ మరియు $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$, $|z-3i| = 3$ అయిన $\cot\theta - \frac{6}{z} =$

Options :

1. ✖ $2i$

2. ✔ i

3. ✖ $-i$

ZOLLEGE.in

4. ✖ $-2i$

Question Number : 72 Question Id : 8135611352 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $(a_1, b_1, c_1), (a_2, b_2, c_2)$ are the direction cosines of two lines making an angle θ with each other, then $\cos\theta =$

(a_1, b_1, c_1) మరియు (a_2, b_2, c_2)లు దిక్ కొసైన్లుగా గల రెండు రేఖల మధ్య కోణము θ అయిన, $\cos\theta =$

Options :

1. ✖ $a_1a_2 + b_1b_2 + c_1c_2$

2. ✔ $|a_1a_2 + b_1b_2 + c_1c_2|$

3. ✖ $(a_1a_2 + b_1b_2 + c_1c_2)/(\sqrt{a_1^2a_2^2 + b_1^2b_2^2 + c_1^2c_2^2})$

4. ✖ $\frac{4}{3}$

Question Number : 73 Question Id : 8135611353 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Solve $ix^2 - 3x - 2i = 0$

$ix^2 - 3x - 2i = 0$ ను సాధించండి

Options :

1. ✖

ZOLLEGE.in

$-i$ only
$-i$ మాత్రమే

2. ✖ $-2i$ only
$-2i$ మాత్రమే

3. ✔ $-i$ and $-2i$
$-i$ మరియు $-2i$

4. ✖ i only
i మాత్రమే

Question Number : 74 Question Id : 8135611354 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the least positive value of k, if the range of $15, 14, k, 25, 30, 35$ is 23

$15, 14, k, 25, 30, 35$ దత్తాంశానికి వ్యాప్తి 23 అయ్యేలా ఉండే k కు గల కనిష్ఠ ధన విలువ _____

Options :

1. ✖ 11

2. ✖ 13

3. ✔ 12

4. ✖ 14

Question Number : 75 Question Id : 8135611355 Question Type : MCQ Display Question

ZOLLEGE.in

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

If $[x]$ represents the greatest integer not greater than x . then $\left[\left(1+\frac{1}{100000}\right)^{100000}\right] =$

$[x]$, x ను మించని గరిష్ఠ పూర్ణాంకమును సూచిస్తే. $\left[\left(1+\frac{1}{100000}\right)^{100000}\right] =$

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 3

3. ✔ 2

4. ✖ 4

Question Number : 76 Question Id : 8135611356 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The range of the observations 20, 28, 40, 12, 30, 15, 50 is ______

20, 28, 40, 12, 30, 15, 50 పరిశీలనలకు వ్యాప్తిని కనుక్కోండి.

Options :

1. ✖ 18

2. ✔ 38

3. ✖ 28

ZOLLEGE.in

4. ✖ 16

Question Number : 77 Question Id : 8135611357 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In $\Delta ABC, \angle A = 30^\circ + \angle C$ and $R - (\sqrt{3}+1)r = 0$ where r is the inradius and R is the circumradius, then ___________

ABC త్రిభుజములో $\angle A = 30^\circ + \angle C$ మరియు $R - (\sqrt{3}+1)r = 0$. r మరియు R లు అంతరవృత్త మరియు భాహ్యవృత్తవ్యాసార్ధములు అయిన. ___________

Options :

1. ✔ ABC is a right-angled triangle
ABC ఒక లంబకోణత్రిభుజము

2. ✖ ABC is an equilateral triangle
ABC సమబాహు త్రిభుజము

3. ✖ ABC is acute angled
ABC అల్పకోణ త్రిభుజము

4. ✖ $\angle A = 75^\circ \ \angle B = 60^\circ \ \angle C = 45^\circ$

Question Number : 78 Question Id : 8135611358 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Find the solution of the differential equation given below

క్రింది అవకలన సమీకరణమును సాధించండి

$$\frac{dy}{dx} + y.\operatorname{cosec}^2(x) = \operatorname{cosec}^2(x).\cot(x)$$

Options :

1. ✖ $ye^{\cot x} = (1 + \cot x)\, e^{-\cot x} + c$

2. ✖ $ye^{-\cot x} = (1 - \cot x)\, e^{-\cot x} + c$

3. ✖ $ye^{\cot x} = (1 + \cot x)\, e^{\cot x} + c$

4. ✔ $ye^{-\cot x} = (1 + \cot x)\, e^{-\cot x} + c$

ZOLLEGE.in

Question Number : 79 Question Id : 8135611359 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find the rank of the matrix $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -1 \\ 2 & 3 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 1 & 4 & -1 \\ 2 & 3 & 0 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ మాత్రిక కోటి =______

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 2

ZOLLEGE.in

3. ✔ 3

4. ✖ 4

Question Number : 80 Question Id : 8135611360 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Suppose the number of accidents occurring on a highway in each day follows a Poisson random variable with parameter 3. Then, what is the probability that no accidents occur today?

రహదారి మీద ప్రతిరోజు జరుగు ప్రమాదముల సంఖ్య పాయిజాన్ విధానాన్ని 3 పరామితితో అనుసరించినట్లు అయితే, ఈ రోజు ఏ ప్రమాదము జరుగక పోవుటకు సంభావ్యత _____

Options :

1. ✔ $\frac{1}{e^3}$

2. ✖ $\frac{-1}{e^3}$

3. ✖ $\frac{1}{e^9}$

4. ✖ $\frac{-1}{e^9}$

Physics

ZOLLEGE.in

Section Number : 2

Section type : Online

Mandatory or Optional : Mandatory

Number of Questions : 40

Number of Questions to be attempted : 40

Section Marks : 40

Display Number Panel : Yes

Group All Questions : Yes

Mark As Answered Required? : Yes

Question Number : 81 Question Id : 8135611361 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The magnetic flux through a circuit of resistance R changes by an amount $\Delta\emptyset$ in time Δt. Then the total quantity of electric charge Q, which is passing during this time through any point of the circuit is given by ________

R నిరోధక శక్తి ఉన్న ఒక విద్యుత్ వలయము యొక్క అయస్కాంత అభివాహము Δt సమయములో $\Delta\emptyset$ మారుతుంది. ఆ వలయములో. ఈ సమయములో ప్రవహిస్తున్న మొత్తము విద్యుత్ ఆవేశము Q ఎంత?

Options :

1. ✖ $Q = \frac{\Delta\emptyset}{\Delta t}$

2. ✖ $Q = \frac{\Delta\emptyset}{\Delta t} \times R$

3. ✖ $Q = -\frac{\Delta\emptyset}{\Delta t} + R$

4. ✔ $Q = \frac{\Delta\emptyset}{R}$

ZOLLEGE.in

Question Number : 82 Question Id : 8135611362 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following is not a unit of time?

క్రింది వాటిలో కాలానికి ప్రమాణం కానిది ఏది?

Options :

1. ✖ Lunar month
చంద్ర నెల

2. ✔ Light year
కాంతి సంవత్సరము

3. ✖ Leap year
లీప్ సంవత్సరము

4. ✖ Microsecond
మైక్రో సెకండ్

Question Number : 83 Question Id : 8135611363 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A thin rod of length L is magnetized and has magnetic moment M. The rod is then bent in a semicircular arc. The magnetic moment in the new shape is

L పొడవు గల పలుచని కడ్డీని అయస్కాంతీకరించగా దాని అయస్కాంత భ్రామకం M. ఈ కడ్డీని ఒక అర్ధవృత్తఖండంగా వంచారు. అయిన ఈ కొత్త ఆకారంలో అయస్కాంత భ్రామకం ఎంత?

ZOLLEGE.in

Options :

1. ✖ $\frac{M}{L}$

2. ✖ $\frac{M}{\pi}$

3. ✖ $\frac{M}{2\pi}$

4. ✔ $\frac{2M}{\pi}$

Question Number : 84 Question Id : 8135611364 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two wires of equal diameters, lengths l_1 , l_2 and having resistivities S_1 , S_2 respectively are joined in series. The equivalent resistivity of the combination is _______

సమాన వ్యాసాలు గల రెండు తీగల పొడవులు వరుసగా l_1 , l_2 మరియు నిరోధకతలు వరుసగా S_1 , S_2.
వాటిని శ్రేణిలో కలిపగా, ఆ సంయోగస్థితి యొక్క తుల్య నిరోధకత ________

Options :

1. ✔ $\frac{S_1 l_1 + S_2 l_2}{l_1 + l_2}$

2. ✖ $\frac{S_1 l_2 + S_2 l_1}{l_1 - l_2}$

3. ✖ $\frac{S_1 l_2 + S_2 l_1}{l_1 + l_2}$

ZOLLEGE.in

4. ✖ $\dfrac{S_1 l_1 - S_2 l_2}{l_1 - l_2}$

Question Number : 85 Question Id : 8135611365 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The first law of thermodynamics confirms the law of ___________

ఉష్ణగతికశాస్త్ర మొదటి నియమం ఏ సూత్రాన్ని బలపరుస్తుంది?

Options :

1. ✖ Conservation of momentum of molecules
అణు ద్రవ్యవేగ నిత్యత్వము

2. ✔ Conservation of energy
శక్తి నిత్యత్వము

3. ✖ Flow of heat in a particular direction
ఒక స్థిరమైన దిశలోనే ఉష్ణ ప్రవాహం

4. ✖ Conservation of heat energy and mechanical energy
ఉష్ణశక్తి మరియు యాంత్రికశక్తులు నిత్యత్వము

Question Number : 86 Question Id : 8135611366 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

In an A.C. circuit, the current flowing is $I = 5\sin\left(100t - \frac{\pi}{2}\right)$ A and the potential difference is $e = 200\sin(100t)$. The power consumption is equal to _______

ఒక A.C. వలయంలో విద్యుత్ ప్రవాహం $I = 5\sin\left(100t - \frac{\pi}{2}\right)$ A మరియు పొటెన్షియల్ భేదం $e = 200\sin(100t)$ అయినచో, సామర్థ్య వినియోగం = ______

Options :

1. ✖ $1000\ W$

2. ✖ $40\ W$

3. ✖ $20\ W$

4. ✔ $0\ W$

ZOLLEGE.in

Question Number : 87 Question Id : 8135611367 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For television broadcasting, the frequency employed is normally in range _______

టెలివిజన్ ప్రసారానికి సాధారణముగా ఉపయోగించే పౌనఃపున్యము వ్యాప్తి _______

Options :

1. ✔ $30 - 300\ MHz$

2. ✖ $30 - 300\ GHz$

3. ✖ $30 - 300\ kHz$

4. ✖ $30 - 300\ Hz$

ZOLLEGE.in

Question Number : 88 Question Id : 8135611368 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The displacement of a particle moving with uniform acceleration in time 't' is given by $S = 30t + 5t^2$, its initial velocity is ________

't' కాలంలో సమత్వరణంతో ప్రయాణం చేసిన ఒక బిందువు యొక్క స్థాన భ్రంశమునకు సమీకరణం $S = 30t + 5t^2$ దాని తొలివేగం ________

Options :

1. ✖ $35\ m.s^{-1}$

2. ✔ $30\ m.s^{-1}$

3. ✖ $40\ m.s^{-1}$

4. ✖ $45\ m.s^{-1}$

Question Number : 89 Question Id : 8135611369 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A uniform chain of mass 'M' and length 'L' is lying on a smooth horizontal table, with half of its length hanging down. The work done is pulling the entire chain up the table is

M ద్రవ్యరాశి, L పొడవుగల ఒక సమరీతి గొలుసును, ఒక సమాంతర టేబుల్ పై, సగం పొడవు క్రిందకు వ్రేలాడే విధంగా ఉందారు. ఆ గొలుసును పూర్తిగా టేబుల్ పైకి లాగడంలో చేయవలసిన పని ఎంత?

Options :

1. ✖

ZOLLEGE.in

$\frac{MgL}{2}$

2. ✖ $\frac{MgL}{4}$

3. ✔ $\frac{MgL}{8}$

4. ✖ $\frac{MgL}{16}$

Question Number : 90 Question Id : 8135611370 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When two identical capacitors are charged individually to different potentials and then connected in parallel, after disconnecting from the source, _______

ఒకే రకమైన రెండు కెపాసిటర్లను రెండు వేర్వేరు పొటెన్షియల్ లతో ఆవేశపరిచి వాటిని సమాంతరంగా కలిపిన తరువాత జనకం నుండి తొలిగించబడింది. అయిన, _______

Options :

1. ✖ Net charge = sum of initial charges
నికర ఆవేశం = తొలి ఆవేశాల మొత్తం

2. ✖ Net potential difference ≠ sum of individual initial potential difference
నికర పొటెన్షియల్ భేదం ≠ వ్యక్తిగత తొలి పొటెన్షియల్ ల మొత్తం

3. ✖ Net energy stored < sum of individual initial energy
నిల్వ చేయబడిన < వ్యక్తిగత తొలి శక్తుల మొత్తం

ZOLLEGE.in

All of these
4. ✔ ఇవన్నీ సరియైనవే

Question Number : 91 Question Id : 8135611371 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The acceleration at the end of 2 s, of a particle whose motion is represented by the equation $S = 4t^3 - 8t^2 + 5t + 4$ is ________

ఒక బిందువు యొక్క చలనాన్ని $S = 4t^3 - 8t^2 + 5t + 4$ అని చూపినప్పుడు 2 సెకనుల కాలం తర్వాత ఆ బిందువు త్వరణం ________

Options :

1. ✔ $32\ m.s^{-2}$

2. ✖ $40\ m.s^{-2}$

3. ✖ $37\ m.s^{-2}$

4. ✖ $35\ m.s^{-2}$

Question Number : 92 Question Id : 8135611372 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

$^{232}_{90}Th$ emits 6α and 4β particles and gets converted into a lead. The mass number and atomic number of lead is ________

$^{232}_{90}Th$, 6α మరియు 4β కణాలను వెలువరించి సీసంగా మారింది. అయిన సీసం యొక్క ద్రవ్యరాశి సంఖ్య, పరమాణు సంఖ్య ఎంత?

Options :

1. ✔ 208 , 82

2. ✖ 82 , 208

3. ✖ 210 , 82

4. ✖ 210 , 84

Question Number : 93 Question Id : 8135611373 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Magnetic field dB to a current element at any point on its axis is ________

విద్యుత్ ప్రవహించే అల్పాంశము యొక్క అక్షము పై ఏదయినా బిందువు వద్ద అయస్కాంత క్షేత్రము dB

Options :

1. ✖ minimum
కనిష్ఠము

2. ✔ zero
శూన్యము

3. ✖

ZOLLEGE.in

varies between minimum and maximum
కనిష్టానికి , గరిష్టానికి మధ్య మారును

4. ✖ depends on the position of the point
బిందువు స్థానము పై ఆధారపడును

Question Number : 94 Question Id : 8135611374 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the radius of a sphere is doubled by keeping its mass constant, compare the moment of inertia of the old sphere with that of the new sphere, about any diameter.

ద్రవ్యరాశిని స్థిరంగా ఉంచుతూ ఒక గోళం యొక్క వ్యాసార్ధాన్ని రెట్టింపు చేసినారు. ఏదైనా ఒక వ్యాసం పరంగా పాత మరియు కొత్త గోళాల జడత్వ భ్రామకాన్ని పోల్చండి.

Options :

1. ✔ $I_1 : I_2 = 1 : 4$

2. ✖ $I_1 : I_2 = 1 : 2$

3. ✖ $I_1 : I_2 = 4 : 1$

4. ✖ $I_1 : I_2 = 2 : 1$

Question Number : 95 Question Id : 8135611375 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

A wire of length 1 m and radius 2 mm is vertically clamped. The lower end is twisted through an angle of 45°. The angle of shear is ______

1 m పొడవు, 2 mm వ్యాసార్థము కలిగిన తీగను లంబముగా బిగించారు. క్రింది భాగాన్ని 45° కోణములో తిప్పినప్పుడు, విమోటన కోణము విలువ ______

Options :

1. ✔ 0.09°

2. ✖ 0.9°

3. ✖ 9°

4. ✖ 90°

Question Number : 96 Question Id : 8135611376 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which among the following has dimensions of charge?

క్రింది వానిలో ఆవేశము యొక్క మితి కలిగి ఉన్నది ఏది?

Options :

1. ✖ $\varepsilon_o \overrightarrow{E} / \overrightarrow{ds}$

2. ✔ $\varepsilon_o \overrightarrow{E} \cdot \overrightarrow{ds}$

3. ✖ $\frac{\mu_o}{\varepsilon_o} \overrightarrow{E} \cdot \overrightarrow{ds}$

4. ✖

ZOLLEGE.in

$\frac{\varepsilon_o}{\mu_o} \overrightarrow{E} \cdot \overrightarrow{ds}$

Question Number : 97 Question Id : 8135611377 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A coil of area $10\ m^2$ is placed in a uniform magnetic field of $0.3\ k\ lb.m^{-2}$, with its plane perpendicular to the field. The coil rotates at a uniform rate to complete the revolution in $8\ s$. find the average e.m.f. in the coil during intervals when the coil rotates from

i. $0°$ to $90°$ position
ii. $90°$ to $180°$ position
iii. $180°$ to $270°$ position
iv. $270°$ to $360°$ position

$10\ m^2$ వైశాల్యము గల ఒక చుట్టను $0.3\ k\ lb.m^{-2}$ ఉన్న ఒక సమ అయస్కాంత క్షేత్రములో, దాని తలానికి లంబముగా ఉంచారు. ఆ చుట్ట ఏకరీతిగా తిరుగుతూ ఒక భ్రమణము $8\ s$ సమయములో చేస్తుంటే ఆ చుట్టలో

i. $0°$ నుండి $90°$
ii. $90°$ నుండి $180°$
iii. $180°$ నుండి $270°$
iv. $270°$ నుండి $360°$

పై అవధులలో తిరుగుతున్నప్పుడు సగటు ప్రేరిత విద్యుద్చాలక బలాలు

Options :

1. ✔ ${}^3/_2 V;\ {}^3/_2 V;\ {}^{-3}/_2 V;\ {}^{-3}/_2 V$

2. ✖ ${}^3/_2 V;\ {}^{-3}/_2 V;\ {}^3/_2 V;\ {}^{-3}/_2 V$

3. ✖ $0\,V;\ 0\,V;\ 0\,V;\ 0\,V$

ZOLLEGE.in

4. ✖ $-^{3}/_{2}V;\ -^{3}/_{2}V;\ ^{3}/_{2}V;\ ^{3}/_{2}V$

Question Number : 98 Question Id : 8135611378 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The time taken by a force of 2 N to produce a change of momentum of 0.4 $kg.m.s^{-1}$ in a body is ________

ఒక వస్తువు మీద 2 N బలాన్ని ప్రయోగించినప్పుడు ఆ వస్తువులో 0.4 $kg.m.s^{-1}$ ద్రవ్యవేగంలో మార్పురావడనికి పట్టే కాలం ఎంత?

Options :

1. ✔ 0.2 s

2. ✖ 0.02 s

3. ✖ 0.5 s

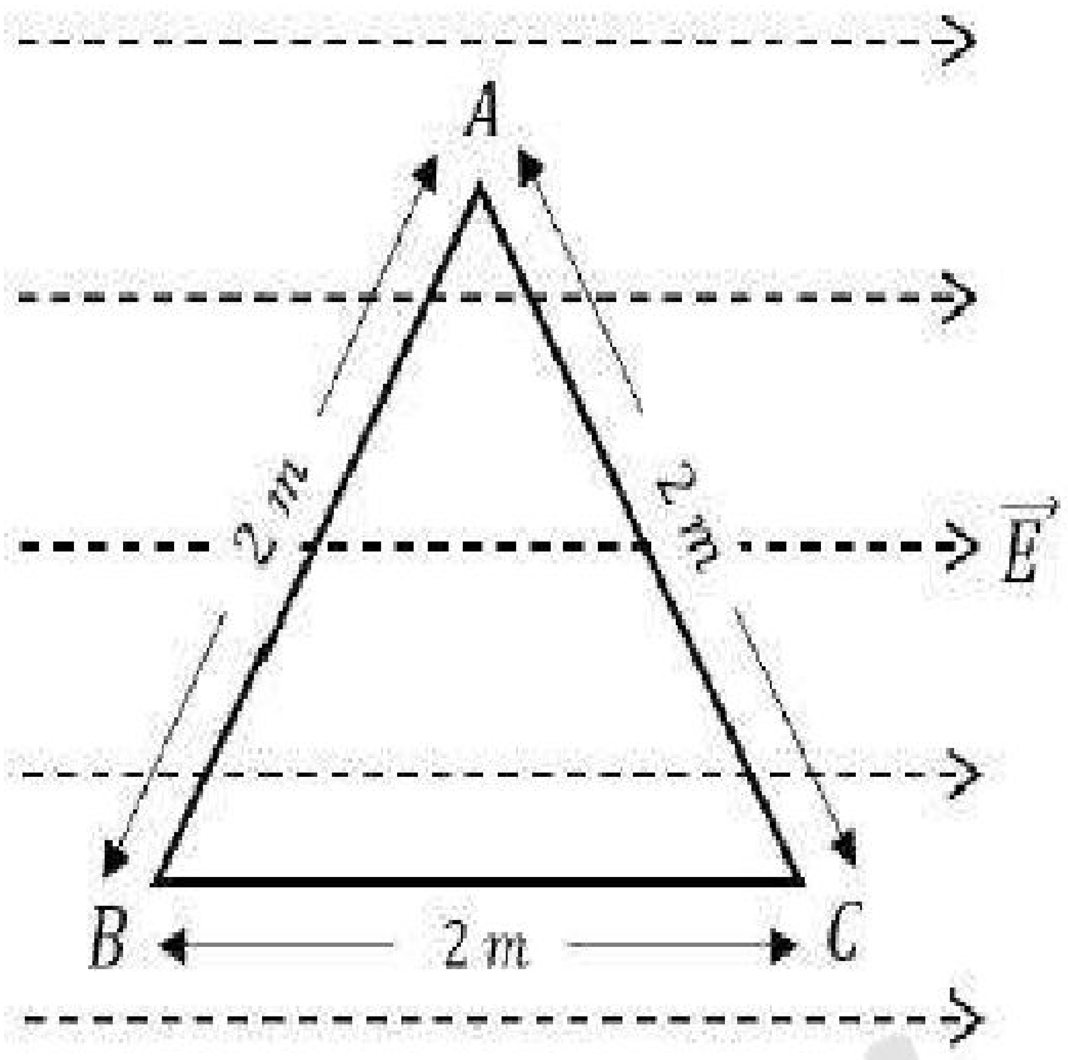
4. ✖ 0.05 s

Question Number : 99 Question Id : 8135611379 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

An imaginary equilateral triangle ABC of side length $2\ m$ is placed in a uniform electric field $\vec{E} = 10\ N.C^{-1}$ as shown. Then, $V_A - V_B =$

A, B, C బిందువులతో, $2m$ పొడవున్న భుజాలతో ఏర్పడే ఒక ఊహాత్మక సమబాహు త్రిభుజమును $\vec{E} = 10\ N.C^{-1}$ గల ఒక ఏకరీతి విద్యుత్ క్షేత్రములో, క్రింది పటములో చూపిన విధముగా ఏర్పరిస్తే, $V_A - V_B =$



Options :

1. ✖ $-5\ V$

2. ✖ $+5\ V$

3. ✔ $-10\ V$

4. ✖ $+10\ V$

Question Number : 100 Question Id : 8135611380 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

When will a body of mass 20 kg moving at 15 $m.s^{-1}$, subjected to a retarding force of 100 N, come to rest?

20 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువు 15 $m.s^{-1}$ వేగముతో ప్రయాణిస్తున్నపుడు, దానిపై 100 N ఋణ(నిరోధక) బలం పనిచేస్తే, ఆ వస్తువు ఎంత కాలంలో ఆగుతుంది? [నిశ్చల స్థితికి వస్తుంది]

Options :

1. ✔ 3 s

2. ✖ 6 s

3. ✖ 1.5 s

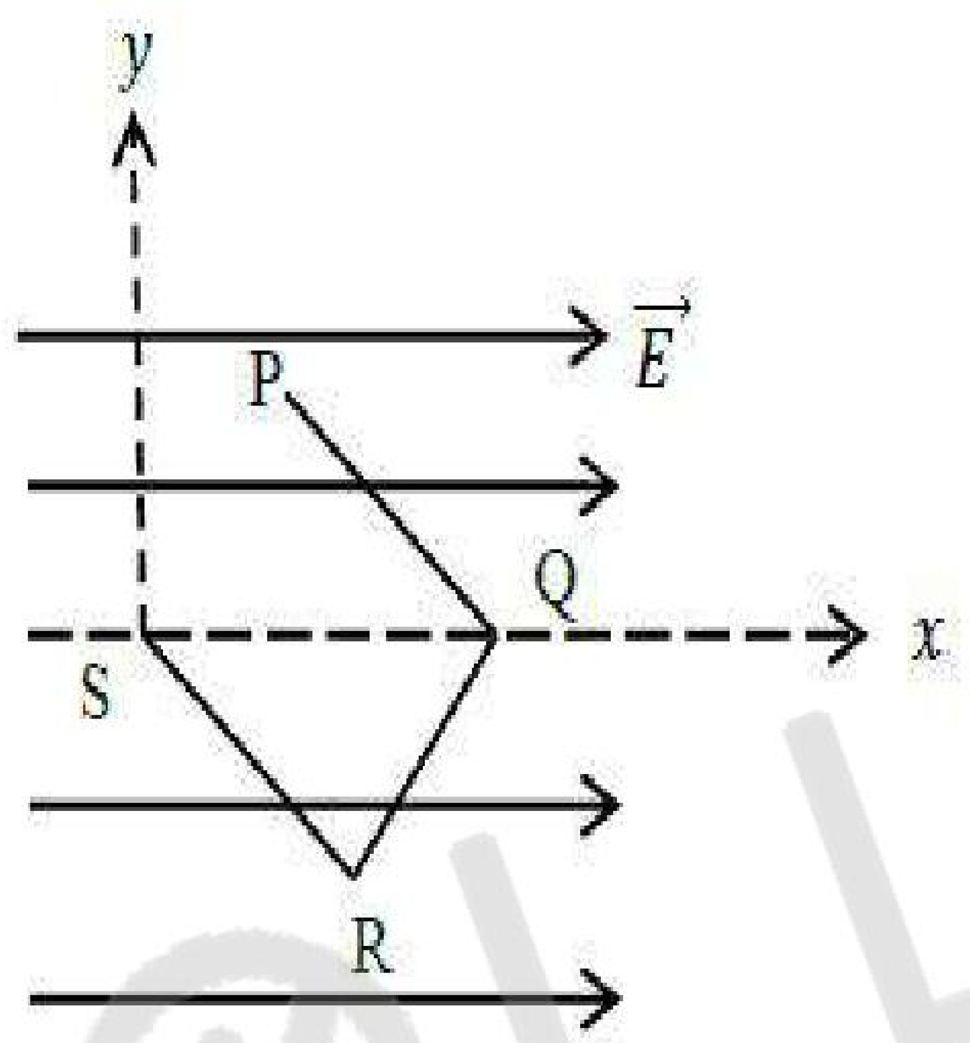
4. ✖ 9 s

Question Number : 101 Question Id : 8135611381 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

As shown in the figure below, a point charge 'q' moves from point 'P' to a point 'S' traversing a path $PQRS$ in a uniform $\vec{E}$. The electric field is directed along a direction parallel to x-axis. The coordinates of, P, Q, R and S are $(a, b, 0)$ $(2a, 0, 0)$ $(a, -b, 0)$ and $(0,0,0)$ respectively. What is the work done by the field in the process?

ఒక విద్యుదావేశము 'q', $\vec{E}$ విద్యుత్ క్షేత్రములో బిందువు 'P' నుండి బిందువు 'S' వరకు $PQRS$ అనే నిర్ధారిత మార్గములో ప్రయాణిస్తుంది. విద్యుత్ క్షేత్రము x-అక్షము దిశలో నిర్దేశించబడినది. P, Q, R, S ల అక్షాంశాలు $(a, b, 0)$ $(2a, 0, 0)$ $(a, -b, 0)$ మరియు $(0,0,0)$ అయితే క్షేత్రము ద్వారా చేయబడిన పని ఎంత?



Options :

1. ✖ qEa

2. ✔ $-qEa$

3. ✖ 0

4. ✖ qEb

Question Number : 102 Question Id : 8135611382 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The photoelectric threshold for a certain metal surface is 360 Å. If the metal surface is irradiated by a wavelength of 1100 Å, the kinetic energy of the emitted photoelectrons is

ఇచ్చిన లోహానికి కాంతి విద్యుత్ ఆరంభ తరంగదైర్ఘ్యము 360 Å. ఆ లోహతలము పై 1100 Å తరంగదైర్ఘ్యము గల వికిరణము పతనమయితే వెలువడే కాంతి ఎలక్ట్రాన్ల గతిజశక్తి ________

Options :

1. ✖ $1.1\ eV$

2. ✖ $2\ eV$

3. ✖ $2.3\ eV$

4. ✔ 0

Question Number : 103 Question Id : 8135611383 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A closed organ pipe and an open organ pipe of same length produce 2 *beats/sec* when they are set into vibrations together in fundamental mode. The length of open pipe is now halved and that of closed pipe is doubled. The number of beats produced will be

సమాన పొడవు ఉన్న ఒక మూసిన గొట్టము, ఒక తెరిచిన గొట్టమును ప్రాధమిక పౌనఃపున్యంలో కంపింపచేసిన ఏర్పడిన విస్పందనాలు 2 బీట్స్/సెకను. ఇప్పుడు తెరిచిన గొట్టము పొడవును సగము, మూసిన గొట్టము పొడవును రెట్టింపు చేశారు. అయిన వెలువడు విస్పందనాల సంఖ్య ?

Options :

1. ✔ 7

2. ✖ 4

ZOLLEGE.in

3. 8

4. 2

Question Number : 104 Question Id : 8135611384 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of electric lines that emerge from a finite charge $+q$ is ______

పరిమిత విద్యుదావేశము $+q$ నుండి వెలువడే విద్యుత్ బలరేఖల సంఖ్య ______

Options :

1. infinite
అనంతము

2. any finite number but not equal to zero
ఏదయినా సున్నా కాని పరిమిత సంఖ్య

3. proportional to the charge
విద్యుదావేశమునకు అనులోమానుపాతములో ఉండును

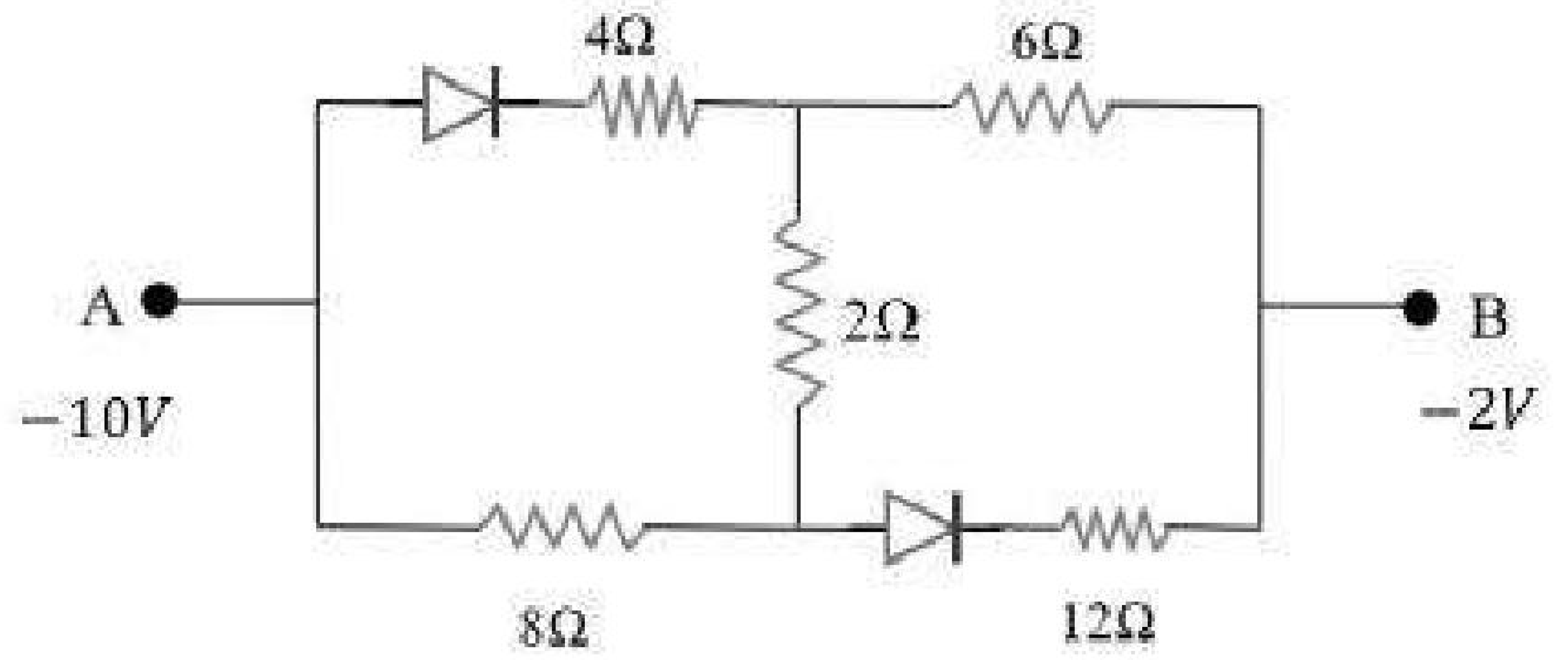
4. zero
శూన్యము

Question Number : 105 Question Id : 8135611385 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

In the following circuit, the equivalent resistance between A and B is

క్రింది వలయములో A మరియు B ల మధ్య తుల్య నిరోధము



Options :

1. ✖ $(20/3)\ \Omega$

2. ✖ $10\ \Omega$

3. ✔ $16\ \Omega$

4. ✖ $20\ \Omega$

Question Number : 106 Question Id : 8135611386 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An electron having charge $1.6 \times 10^{-19}\ C$ and mass $9 \times 10^{-31}\ kg$ is moving with $4 \times 10^{6}\ m.s^{-1}$ speed in a magnetic field $2 \times 10^{-1}\ T$ in a circular orbit. The force acting on electron and the radius of the circular orbit is ________

$1.6 \times 10^{-19}\ C$ ఆవేశము, $9 \times 10^{-31}\ kg$ ద్రవ్యరాశి గల ఎలక్ట్రాను $4 \times 10^{6}\ m.s^{-1}$ వేగముతో $2 \times 10^{-1}\ T$ అయస్కాంత క్షేత్రములో వృత్తాకారముగా తిరుగుతుంది. ఎలక్ట్రాను పై పని చేసే బలము మరియు వృత్తాకార కక్ష్య వ్యాసార్ధములను తెలపండి.

Options :

ZOLLEGE.in

1. ✗ $12.8 \times 10^{-13}\ N,\ 1.1 \times 10^{-4}\ m$

2. ✗ $1.28 \times 10^{-14}\ N,\ 1.1 \times 10^{-3}\ m$

3. ✗ $1.28 \times 10^{-13}\ N,\ 1.1 \times 10^{-3}\ m$

4. ✓ $1.28 \times 10^{-13}\ N,\ 1.1 \times 10^{-4}\ m$

Question Number : 107 Question Id : 8135611387 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The colour code for a resistance of $22\ \Omega \pm 5\%$ is ________

$22\ \Omega \pm 5\%$ నిరోధానికి రంగుల సంకేతము ________

Options :

1. ✗ Brown - brown - black - gold
గోధుమ - గోధుమ - నలుపు - బంగారము

2. ✗ red - red - brown - silver
ఎరుపు - ఎరుపు - గోధుమ - వెండి

3. ✓ red - red - black - gold
ఎరుపు - ఎరుపు - నలుపు - బంగారము

4. ✗ red - red - orange - silver
ఎరుపు - ఎరుపు - నారింజ - వెండి

ZOLLEGE.in

Question Number : 108 Question Id : 8135611388 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Kinetic energy of rotation of a flywheel of radius $2\ m$, mass $8\ kg$ and angular speed $4\ rad.s^{-1}$ about an axis perpendicular to its plane and passing through its center is

$2\ m$ వ్యాసార్ధం, $8\ kg$ ద్రవ్యరాశి, $4\ rad.s^{-1}$ కోణీయ వేగం కలిగి కేంద్రం గుండా పోతూ తలానికి లంబంగా ఉన్న అక్షంపరంగా తిరిగే చక్రం భ్రమణ గతిజ శక్తి విలువ ________

Options :

1. ✔ 128 J
2. ✖ 196 J
3. ✖ 256 J
4. ✖ 392 J

Question Number : 109 Question Id : 8135611389 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the pressure required to reduce the given volume of water by 1% ?
(Bulk modulus $(K) = 2 \times 10^8\ N.m^{-2}$)

1% నీటి ఘనపరిమాణాన్ని తగ్గించడానికి ఎంత పీడనం అవసరం అవుతుంది?
(ఆయత గుణకం $(K) = 2 \times 10^8\ N.m^{-2}$)

Options :

1. ✖ $2 \times 10^5\ N.m^{-2}$
2. ✔ $2 \times 10^6\ N.m^{-2}$

ZOLLEGE.in

3. ✖ $2 \times 10^7\ N.m^{-2}$

4. ✖ $2 \times 10^8\ N.m^{-2}$

Question Number : 110 Question Id : 8135611390 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A particle executes simple harmonic motion between $x = -A$ and $x = +A$. If it takes a time T_1 to go from $x = 0$ to $x = A/2$ and T_2 to go from $x = A/2$ to $x = A$. Then

$x = -A$ మరియు $x = +A$ ల మధ్య ఒక కణము సరళ హరాత్మక చలనములో ఉన్నది. ఆ కణం $x = 0$ నుండి $x = A/2$ కు కదిలేందుకు పట్టే కాలము T_1 మరియు $x = A/2$ నుండి $x = A$ కు కదిలేందుకు పట్టే కాలము T_2 అయితే, __________

Options :

1. ✔ $T_1 < T_2$

2. ✖ $T_1 > T_2$

3. ✖ $T_1 = T_2$

4. ✖ $T_1 = 2\,T_2$

Question Number : 111 Question Id : 8135611391 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

A mixture of Yellow light of wavelength 580 nm and blue light of wave length 450 nm is incident normally on an air film of thickness 2.9×10^{-4} mm. The colour of reflected light is

580 nm తరంగదైర్ఘ్యము గల పసుపు పచ్చని కాంతి మరియు 450 nm తరంగ దైర్ఘ్యము గల నీలిరంగు కాంతుల యొక్క మిశ్రమము ఒక 2.9×10^{-4} mm మందము గల ఒక గాలి రేకుపై పతనమవుతున్నాయి. పరావర్తనమయ్యే కాంతి రంగు ________

Options :

1. ✖ Red
ఎరుపు

2. ✔ Blue
నీలము

3. ✖ Violet
ఊదా

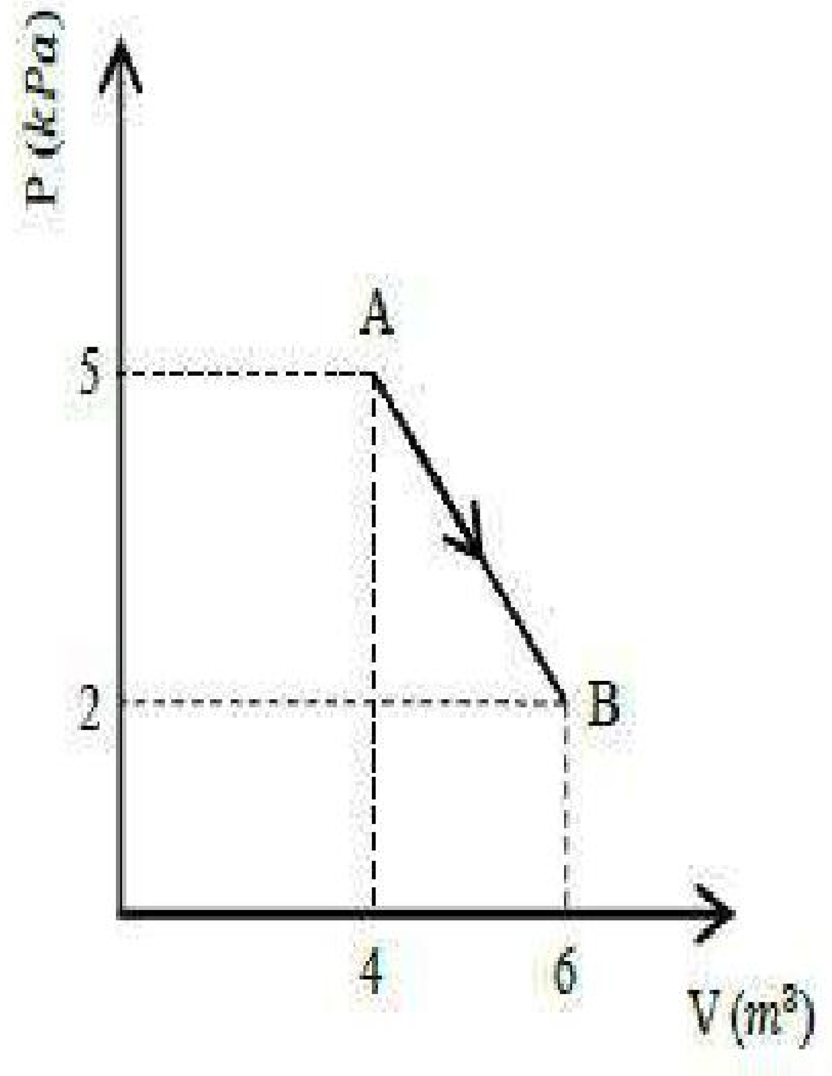
4. ✖ Yellow
పసుపు పచ్చ

Question Number : 112 Question Id : 8135611392 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

One mole of an ideal diatomic gas undergoes a transition from A to B along a path AB as shown in figure. The change in internal energy of the gas during the transition is

పటంలో చూపిన విధంగా ఒక మోల్ ద్విపరమాణుక ఆదర్శ వాయువు A నుండి B కు AB పథం ద్వారా మారిందనుకోనుము. ఇలా మారేటప్పుడు దాని అంతర్గత శక్తిలోని మార్పు ఎంత?



Options :

1. ✔ $-20\ kJ$

2. ✖ 20 J

3. ✖ $-12\ kJ$

4. ✖ $20\ kJ$

ZOLLEGE.in

Question Number : 113 Question Id : 8135611393 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

W K Roentgen discovered ________

W K రాంట్‌జన్ ఆవిష్కరణ ________

Options :

1. ✖ Short radio waves
హ్రస్వ రేడియో తరంగాలు

2. ✔ X-rays
X- కిరణాలు

ZOLLEGE.in

3. ✖ Electrons
ఎలక్ట్రాన్లు

4. ✖ Laws of electromagnetic induction
విద్యుత్ అయస్కాంత ప్రేరణ నియమాలు

Question Number : 114 Question Id : 8135611394 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A source is stationary and the observer is in motion along a line joining the source and the observer. If the frequency heard by the observer is 1% higher than the true frequency, the ratio of velocity of the observer and that of sound in air is:

జనకం స్థిరం. పరిశీలకుడు, ఆ జనకాన్ని మరియు అతనిని కలిపే రేఖ వెంబడి కదులుతున్నాడు. పరిశీలకుడు విన్న పౌనఃపున్యము, నిజ పౌనఃపున్యంకన్నా 1% ఎక్కువ అయినచో, పరిశీలకుని వేగం మరియు గాలిలో శబ్ద వేగాల నిష్పత్తి ____

Options :

1. ✔ 1 : 100

2. ✖ 2 : 100

3. ✖ 3 : 100

4. ✖ 1 : 10

Question Number : 115 Question Id : 8135611395 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Four projectiles are fired with the same velocities at angles $25°, 40°, 55°$ and $70°$ with the horizontal. The range of projectile will be largest for the one projected at angle _______.

క్షితిజంతో $25°, 40°, 55°$ మరియు $70°$ కోణాలు చేస్తూ సమాన వేగాలలో నాలుగు వస్తువులను ప్రక్షిప్తం చేశారు. వాటిలో, గరిష్ఠ వ్యాప్తి గల ప్రక్షిప్త వస్తువు యొక్క కోణము _______

Options :

1. ✖ $25°$

2. ✔ $40°$

3. ✖ $55°$

4. ✖ $70°$

Question Number : 116 Question Id : 8135611396 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A train is moving towards north. At one place it turns towards north-east. Here, we observe that:

ఉత్తర దిశ వైపు ఒక రైలు కదులుచున్నది. ఒక స్థానము వద్ద అది ఉత్తర-తూర్పు దిశ వైపు తిరిగింది. దీనిని బట్టి మనం పరిశీలించినది ఏమిటంటే _____

Options :

1. ✔ The radius of curvature of outer rail will be greater than that of the inner rail
బాహ్య పట్టా యొక్క వక్రతావ్యాసార్ధము లోపలి పట్టాకంటే ఎక్కువ

2. ✖ The radius of curvature of inner rail will be greater than that of the outer rail
లోపలి పట్టా యొక్క వక్రతావ్యాసార్ధము బాహ్య పట్టాకంటే ఎక్కువ

3. ✖

ZOLLEGE.in

The radius of curvature of the outer and inner rails will be the same
బాహ్య పట్టా మరియు లోపలి పట్టాల యొక్క వక్రతావ్యాసార్థాలు సమానముగా ఉండును

4. ✖ The radius of curvature of inner rail will be infinite
లోపలి పట్టా యొక్క వక్రతావ్యాసార్థము అనంతం.

Question Number : 117 Question Id : 8135611397 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Minimum excitation potential of Bohr's first orbit of Hydrogen atom is ________

హైడ్రోజెన్ పరమాణువులోని బోర్ మొదటి కక్ష్య యొక్క అత్యల్ప ఉత్తేజన పొటెన్షియల్ ________

Options :

1. ✖ $3.6\ V$

2. ✔ $10.2\ V$

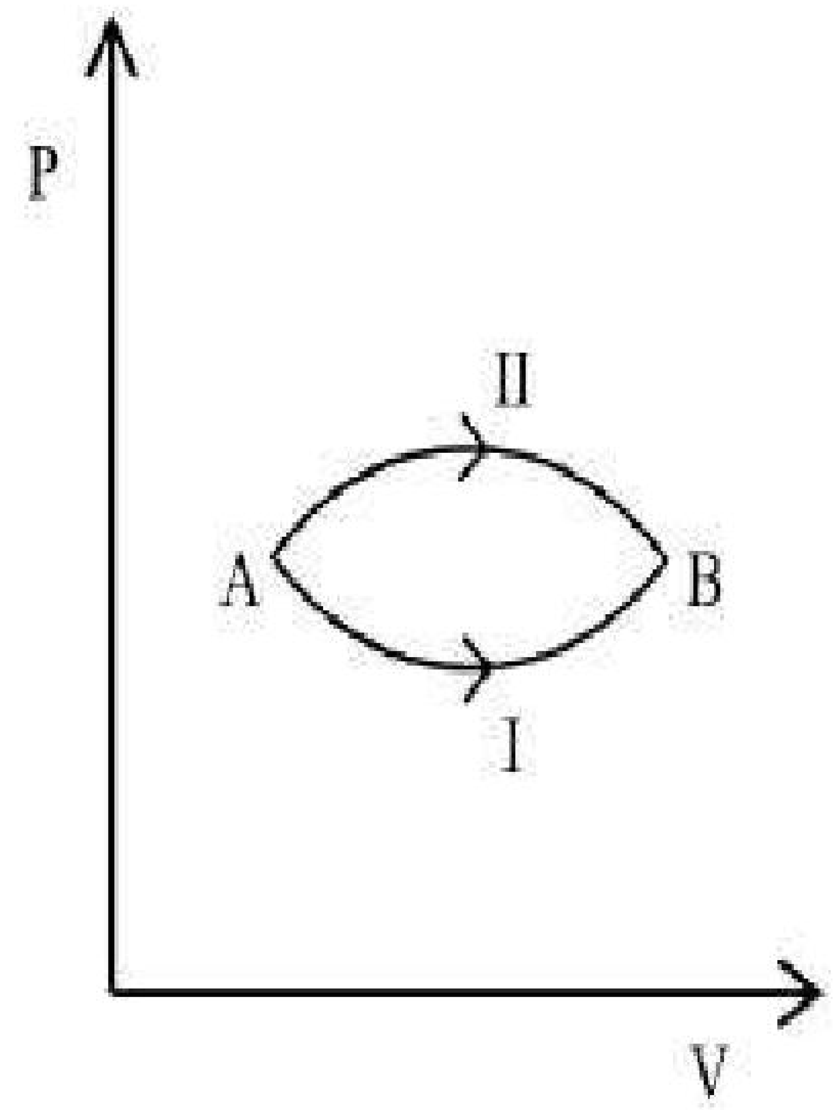
3. ✖ $13.6\ V$

4. ✖ $3.4\ V$

Question Number : 118 Question Id : 8135611398 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

A system goes from A to B via two processes I and II as shown in the figure. If ΔU_1 and ΔU_2 are the changes in internal energies in the processes I and II respectively, then



ఒక వ్యవస్థ A నుండి B కు రెండు పద్ధతులలో I మరియు II పటంలో చూపిన విధంగా మారినవి. పద్ధతి I మరియు II ల లో అంతర్గత శక్తులలో భేదాలు వరుసగా ΔU_1 మరియు ΔU_2 , అయిన

Options :

1. ✔ $\Delta U_1 = \Delta U_2$

2. ✖ $\Delta U_1 > \Delta U_2$

3. ✖ $\Delta U_1 < \Delta U_2$

4. ✖ $\Delta U_1 \neq \Delta U_2$

Question Number : 119 Question Id : 8135611399 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A uniform solid sphere of radius 'R' and radius of gyration 'K' about an axis passing through the centre of mass, is rolling without slipping. Then the fraction of total energy associated with its rotation will be ________

జారకుండా దొర్లుతున్న ఒక ఏకరీతి ఘన గోళము వ్యాసార్థము 'R', ద్రవ్యరాశి కేంద్రము ద్వారా పోతున్న అక్షము పరముగా భ్రమణ వ్యాసార్థము 'K'. దాని మొత్తము గతిజశక్తిలో భ్రమణ గతిజశక్తి యొక్క భాగము=

Options :

1. ✖ $\frac{K^2+R^2}{K^2}$

ZOLLEGE.in

2. ✖ $\frac{K^2}{R^2}$

3. ✔ $\frac{K^2}{K^2+R^2}$

4. ✖ $\frac{R^2}{K^2+R^2}$

Question Number : 120 Question Id : 8135611400 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two thin circular discs A and B of radii 2 cm and 4 cm are in a liquid at the same depth. T_A is the thrust on A and T_B thrust on B. Then $T_A : T_B =$

వ్యాసార్ధాలు 2 cm మరియు 4 cm గల రెండు పలుచని వృత్తాకార పలకలు A మరియు B లు ఒక ద్రవములో ఒకే లోతు వద్ద ఉన్నాయి. A పై ఊర్ధ్వ అభిలంబ బలం T_A మరియు B పై ఊర్ధ్వ అభిలంబ బలం T_B అయితే $T_A : T_B =$

Options :

1. ✖ 2 : 1

2. ✖ 1 : 2

3. ✖ 4 : 1

4. ✔ 1 : 4

ZOLLEGE.in

Chemistry

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

Question Number : 121 Question Id : 8135611401 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For the reaction, $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2H_2O_{(g)}$. At 300 K, ΔG and ΔH of water are -228.4 $kJ.mol^{-1}$ and -241.60 $kJ.mol^{-1}$ respectively. The, calculate the value of change in entropy for the given reaction.

300 K వద్ద జలం యొక్క ΔG మరియు ΔH విలువలు వరుసగా -228.4 $kJ.mol^{-1}$, -241.60 $kJ.mol^{-1}$ అయితే, $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2H_2O_{(g)}$ చర్యకు ఎంట్రోపీ మార్పును గణించండి

Options :

1. ✖ $+ 88$ J
2. ✖ $+ 4.4$ kJ
3. ✖ $- 88$ J
4. ✔ $- 44$ J

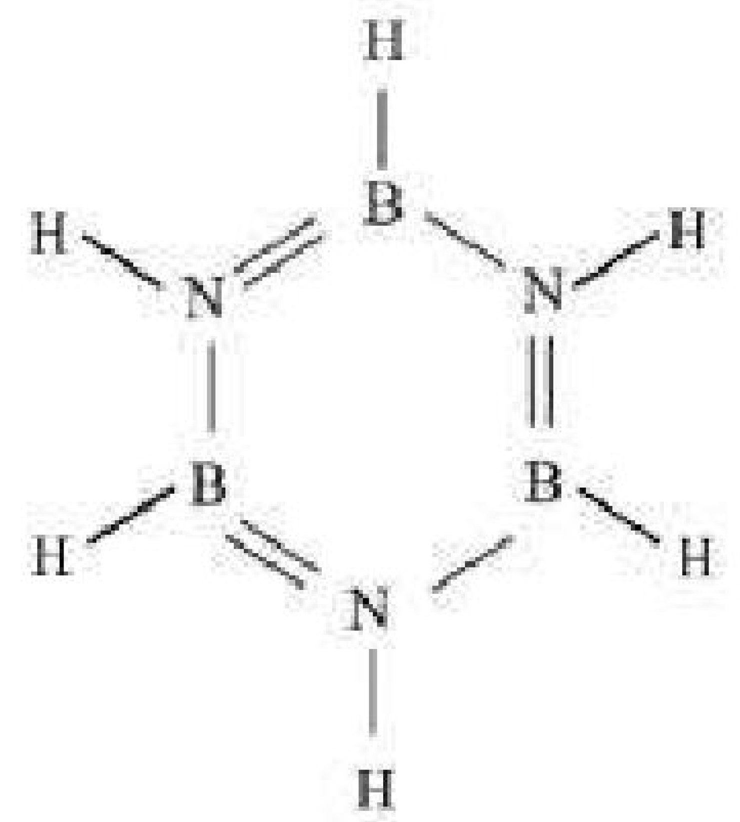
ZOLLEGE.in

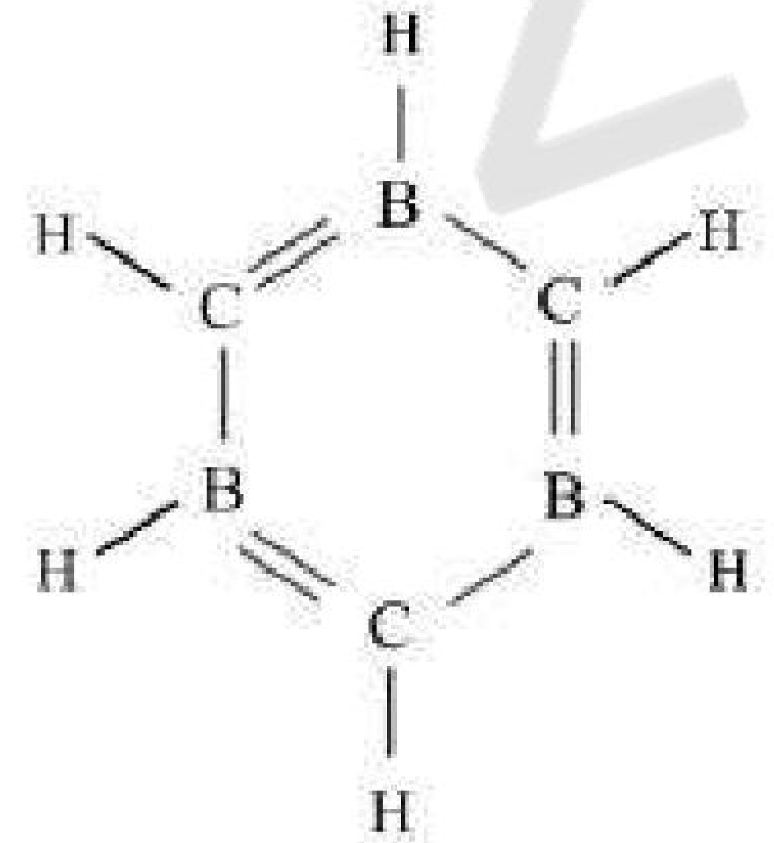
Question Number : 122 Question Id : 8135611402 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

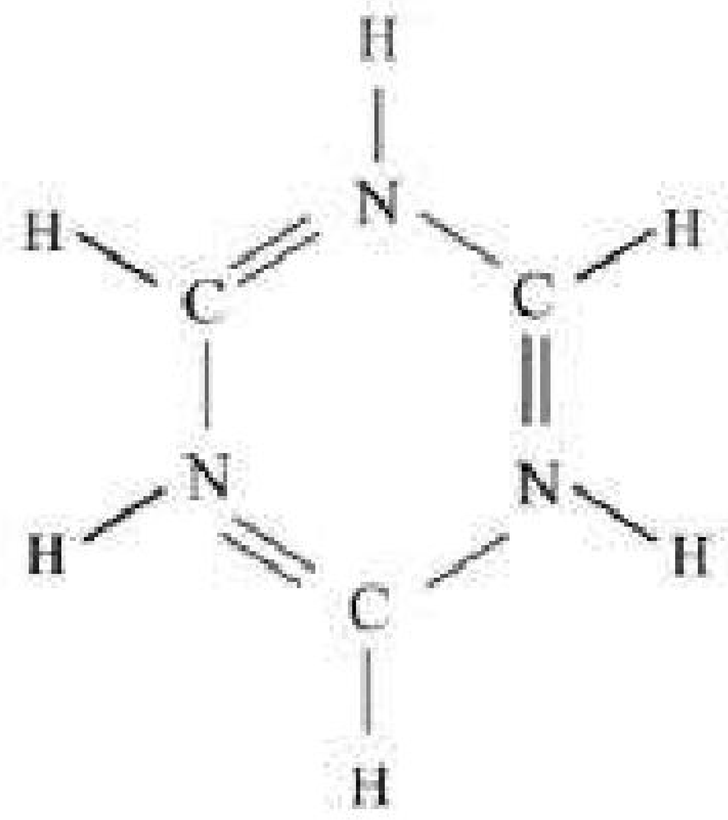
Which of the following represents the structure of inorganic benzene?

క్రింది నిర్మాణాలలో ఏది ఇనార్గానిక్ బెంజీన్ నిర్మాణాన్ని సూచిస్తుంది?

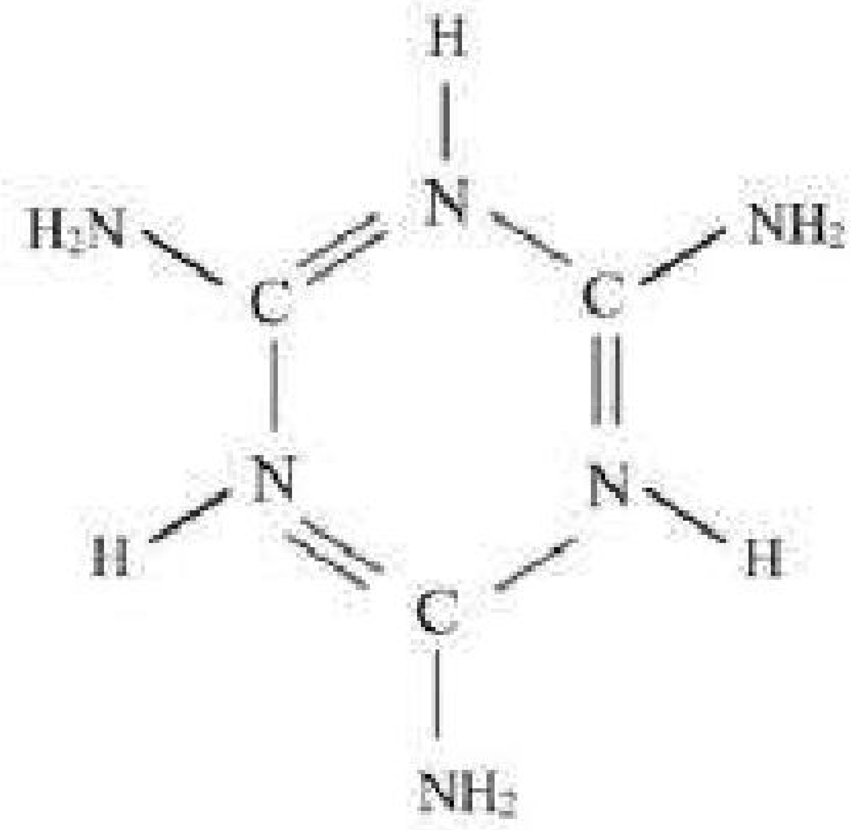
Options :

1. ✔ 

2. ✖ 

3. ✖ 

ZOLLEGE.in



4. ✖

Question Number : 123 Question Id : 8135611403 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following conclusions could not be derived from Rutherford's α -particle scattering experiment?

క్రిందివానిలో రూథర్ ఫర్డ్ α-కణ విక్షేప ప్రయోగము నుండి రాబట్టలేని ఫలితము ఏది?

Options :

1. ✖ Most of the space in the atom is empty.
పరమాణువులో అత్యంత భాగము శూన్యము

2. ✖ radius of the atom is about $10^{-10}\ m$ while that of nucleus is $10^{-15}\ m$.
పరమాణు వ్యాసార్థము దాదాపు $10^{-10}\ m$, కేంద్రక వ్యాసార్థము $10^{-15}\ m$

3. ✔ Electrons move in circular paths of fixed energy, called orbits.
ఎలక్ట్రానులు ఆర్బిటాల్ అనబడే స్థిర శక్తులు గల వృత్తాకార మార్గాలలో తిరుగును

4. ✖ Electrons and the nucleus are held together by electrostatic forces of attraction.
ఎలక్ట్రాన్లు మరియు కేంద్రకం విద్యుదాకర్షణ బలాలచే బంధింపబడి ఉండును

ZOLLEGE.in

Question Number : 124 Question Id : 8135611404 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following metal ions is colorless?

క్రింది వానిలో ఏ లోహ అయానుకు రంగు ఉండదు?

Options :

1. ✖ Ti^{3+}

2. ✔ Sc^{3+}

3. ✖ V^{4+}

4. ✖ Cr^{4+}

ZOLLEGE.in

Question Number : 125 Question Id : 8135611405 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following arrangements is correct regarding the three types of radii of an atom?

ఒక పరమాణువు యొక్క మూడు రకముల వ్యాసార్థములకు సంబంధించి దిగువ ఇవ్వబడిన ఏ అమరిక సరియైనది?

Options :

1. ✖ Metallic radius < Covalent radius < Vander wall's radius
లోహ వ్యాసార్థం < సమయోజనీయ వ్యాసార్థం < వాండర్ వాల్ వ్యాసార్థం

2. ✔ Covalent radius < Metallic radius < Vander wall's radius
సమయోజనీయ వ్యాసార్థం < లోహ వ్యాసార్థం < వాండర్ వాల్ వ్యాసార్థం

ZOLLEGE.in

Vander wall's radius < Metallic radius < Covalent radius

3. ✖ వాండర్ వాల్ వ్యాసార్థం < లోహ వ్యాసార్థం < సమయోజనీయ వ్యాసార్థం

Metallic radius < Covalent radius > Vander wall's radius

4. ✖ లోహ వ్యాసార్థం < సమయోజనీయ వ్యాసార్థం > వాండర్ వాల్ వ్యాసార్థం

Question Number : 126 Question Id : 8135611406 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements is not true for hydrogen?

1) It exists as a diatomic molecule
2) It has one electron in the outermost shell
3) It can lose an electron to form a cation which can freely exist
4) It cannot form ionic compounds

హైడ్రోజెన్ కు సంబంధించి క్రింది ప్రవచనాలలో ఏది అబద్ధము?

1) అది ద్విపరమాణుక అణువుగా ఉంటుంది
2) దాని బాహ్య కక్ష్యలో ఒక ఎలెక్ట్రాన్ ను కలిగి ఉంటుంది
3) ఒక ఎలెక్ట్రాను పోగొట్టుకుని కేటయనుగా స్థిర స్థితిలో ఉండగలదు.
4) అది అయానక పదార్థాలను ఏర్పరుచ లేదు

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 2

3. ✔ 3

ZOLLEGE.in

4. ✖ 4

Question Number : 127 Question Id : 8135611407 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When an iron rod is subjected towards an atmosphere having very high content of moisture, which of the process is predominant?

అత్యధిక తేమ ఉన్న వాతావరణములో ఒక ఇనుప కడ్డీని ఉంచినప్పుడు, క్రిందివానిలో ప్రధానముగా జరిగే ప్రక్రియ ఏది?

Options :

1. ✔ Chemisorption
కెమిసార్ప్షన్

2. ✖ Physisorption
ఫిజిసార్ప్షన్

3. ✖ Sorption
శోషణం

4. ✖ Luminescence
ప్రతిదీప్తి

Question Number : 128 Question Id : 8135611408 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

The correct statement among the following, regarding defects in solids is

1) Frenkel defect is favored by small difference in the sizes of cation and anion
2) Frenkel defect is a metal excess defect
3) Trapping of electron in the lattice leads to formation of F-CENTRE
4) Schottky defect has no effect on the physical property of solids

ఘనపదార్థాలలో గల లోపాలకు సంబంధించి, క్రిందివానిలో సరి అయిన ప్రవచనము ఏది?

1) కాటయాన్, ఆనయాన్ పరిణామాల చిన్న భేదం వలన ఫ్రెంకేల్ లోపము ఏర్పడును.
2) ఫ్రెంకేల్ లోపము అధిక లోహ లోపము
3) జాలకములో ఎలక్ట్రాన్ బంధీ కావడము వలన F-కేంద్రాలు ఏర్పడతాయి
4) షాట్కీ లోపము వలన భౌతిక ధర్మాల పై ఏ ప్రభావము ఉండదు.

Options :

1. ✖ 1
2. ✖ 2
3. ✔ 3
4. ✖ 4

Question Number : 129 Question Id : 8135611409 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following metal is used as a catalyst in Haber's process of ammonia synthesis?

క్రిందివానిలో హబర్ పద్ధతిలో అమోనియా సంశ్లేషణలో ఉత్ప్రేరకముగా వాడబడే లోహము ఏది?

Options :

ZOLLEGE.in

1. ✖ Cobalt
కోబాల్ట్

2. ✖ Copper
రాగి

3. ✖ Zinc
జింక్

4. ✔ Iron
ఇనుము

Question Number : 130 Question Id : 8135611410 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find 'A' in the reaction "$R-OH+A \longrightarrow$ Schiff's Base"

"$R-OH+A \longrightarrow$ షిఫ్స్ క్షారము" చర్యలో క్రియాజనకం 'A' ను తెలపండి?

Options :

1. ✔ Aldehyde
ఆల్డిహైడ్

2. ✖ Acid
ఆమ్లము

3. ✖ Alcohol
ఆల్కహాల్

4. ✖

ZOLLEGE.in

Grignard's Reagent

గ్రిగ్నార్డ్ కారకము

Question Number : 131 Question Id : 8135611411 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following elements, given as hints to their first, second ionisation enthalpies and electron gain enthalpies.

క్రింది మూలకాలను ఇచ్చిన లక్షణాలను ఉపయోగించి వాటి మొదటి, ద్వితీయ అయనీకరణ ఏంథాల్పీలతో మరియు ఎలెక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఏంథాల్పీలతో జతపరుచుము

Elements / మూలకాలు	ΔH_1 ΔH_2 $\Delta_{eg}H$
i. Most reactive non metal అత్యంత చర్యాశీల ఆలోహము	A. 419 3051 −48
ii. Most reactive metal అత్యంత చర్యాశీల ఆలోహము	B. 1681 3374 −328
iii. Least reactive element అతి తక్కువ చర్యాశీలత గల మూలకము	C. 738 1451 −40
iv. Metal forming binary halide బైనరీ హాలైడ్ ను తయారు చేయో లోహము	D. 2372 5251 +48

Options :

1. ✔ (i – B), (ii – A), (iii – D), (iv – C)

2. ✖ (i – A), (ii – B), (iii – D), (iv – C)

ZOLLEGE.in

3. ✖ (i – B), (ii – A), (iii – C), (iv – D)

4. ✖ (i – B), (ii – D), (iii – A), (iv – C)

Question Number : 132 Question Id : 8135611412 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

One mole of an organic compound 'A' with the formula C_3H_8O reacts completely with two moles of HI to form X and Y. When 'Y' is boiled with aqueous alkali it forms Z. Z answers the iodoform test. Then the compound 'A' is

C_3H_8O ఫార్ములా గల 'A' అను సమ్మేళనము 2 మోలుల HI తో చర్య పొంది, 'X' మరియు 'Y' అనే పదార్థాలను ఏర్పరిచింది. మరిగే క్షారముతో చర్యలో 'Y' సమ్మేళనము 'Z' ను ఇచ్చింది. 'Z' సమ్మేళనము అయొడోఫార్మ్ పరీక్షను ఇచ్చింది. అయితే, సమ్మేళనము 'A' ఏమవును?

Options :

1. ✖ Propan-1-ol
ప్రొపెన్-1-ఒల్

2. ✖ Propan-2-ol
ప్రొపన్-2-ఒల్

3. ✖ Ethoxy ethane
ఈథాక్సీ ఈథేన్

4. ✔ Methoxy ethane
మీథాక్సీ ఈథేన్

ZOLLEGE.in

Question Number : 133 Question Id : 8135611413 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Calculate the mass of $AgCl$ precipitated, when 25 ml of 35 % solution of $AgNO_3$ and 25 ml of 11.6 % solution of $NaCl$ are mixed is ___________

25 ml ల 35 % $AgNO_3$ మరియు 25 ml ల 11.6 % $NaCl$ లను కలుపగా అవక్షేపమయ్యే

$AgCl$ భారమెంత?

Options :

1. ✔ 7 g

2. ✖ 17 g

3. ✖ 20 g

4. ✖ 15 g

Question Number : 134 Question Id : 8135611414 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The pressure exerted by a mixture of 3.2 g of methane and 4.4 g of CO_2 contained in a 9 dm^3 flask at 27 °C is ________

27 °C వద్ద ఒక 9 dm^3 పాత్రలో 3.2 g మీథేన్ మరియు 4.4 g CO_2 ల మిశ్రమం కలిగించు పీడనం ఎంత?

Options :

1. ✖ 1.62 atm

2. ✖ 8.00 atm

ZOLLEGE.in

3. ✔ $0.82\ atm$

4. ✖ $3.10\ atm$

Question Number : 135 Question Id : 8135611415 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The increasing order of acidic strength among the following compounds

I. Benzoic acid
II. 4-Nitrobenzoic acid
III. 3,4-Dinitrobenzoic acid
IV. 4-Methoxybenzoic acid

ఈ క్రింది ఆమ్లాలలో వాటి ఆమ్లబలం యొక్క ఆరోహణక్రమం ________

I. బెంజోయిక్ ఆమ్లం
II. 4-నైట్రోబెంజోయిక్ ఆమ్లం
III. 3,4-డై నైట్రోబెంజోయిక్ ఆమ్లం
IV. 4-మీథాక్సీ బెంజోయిక్ ఆమ్లం

Options :

1. ✖ I < II < III < IV

2. ✖ I < IV < II < III

3. ✔ IV < I < II < III

4. ✖ IV < I < III < II

ZOLLEGE.in

Question Number : 136 Question Id : 8135611416 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$O_3 + 2KI_{(aq)} \longrightarrow ?$

$O_3 + 2KI_{(జల)} \longrightarrow ?$

Options :

1. ✖ IO_3

2. ✖ Cl_3

3. ✔ I_2

4. ✖ HI

Question Number : 137 Question Id : 8135611417 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

During electro-osmosis of $Fe(OH)_3$ sol, which of the following occurs?

$Fe(OH)_3$ సాల్ యొక్క విద్యుత్ ద్రవాభిసరణము ప్రక్రియలో, క్రిందివానిలో ఏది జరుగును?

Options :

1. ✖ Sol particle move towards anode
సాల్ కణాలు ఆనోడ్ వైపుకు కదులుతాయి

2. ✖ Sol particles move towards cathode
సాల్ కణాలు కాథోడ్ వైపుకు కదులుతాయి

ZOLLEGE.in

The dispersion medium moves towards anode
3. ✔ విశ్లేషక యానకము ఆనోడ్ వైపుకు కదులును

The dispersion medium moves towards cathode
4. ✖ విక్షిప్త యానకము కాథోడ్ వైపుకు కదులును

Question Number : 138 Question Id : 8135611418 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The geometry of SF_6 molecule is ________

SF_6 అణువు యొక్క జ్యామితీయ ఆకృతి ________

Options :

Tetrahedral
1. ✖ చతుర్ముఖీయము

Planar
2. ✖ సమతలము

Octahedral
3. ✔ అష్టఫలక

Trigonal bipyramidal
4. ✖ త్రికోణీయ ద్విసూచ్యాకారం

Question Number : 139 Question Id : 8135611419 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Which among the following is a bactericidal antibiotic?

క్రిందివానిలో ఏది బాక్టీరియాను చంపే ఆంటిబయాటిక్?

Options :

1. ✔ Penicillin
పెన్సిలిన్

2. ✖ Erythromycin
ఎరిత్రోమైసిన్

3. ✖ Tetracycline
టెట్రాసైక్లిన్

4. ✖ Chloramphenicol
క్లోరాంఫెనికోల్

ZOLLEGE.in

Question Number : 140 Question Id : 8135611420 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The rate constant is same for 3 reactions of order I, II and III respectively, the unit of concentration being in $moles/litre$. If the concentration of reactant is unity, rates of reaction R_1, R_2, R_3 will be _______

వరుసగా I, II మరియు III క్రమాంకాలు గల చర్యలకు రేటు స్థిరాంకము సమానము, ఘాడతల ప్రమాణము మోల్లు/లీటర్. క్రియాజనకము యొక్క గాఢత ఏకాంకమయితే, చర్యల రేటు స్థిరాంకాలు R_1, R_2, R_3 లకు _________

Options :

1. ✔ $R_1 = R_2 = R_3$

ZOLLEGE.in

2. ✖ $R_1 < R_2 < R_3$

3. ✖ $R_1 > R_2 > R_3$

4. ✖ $R_1 = R_2 \neq R_3$

Question Number : 141 Question Id : 8135611421 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When soap is dissolved in hard water, it's cleaning ability comes down. This is due to the formation of:

సబ్బు ఖటిన జలములో కరిగినప్పుడు దాని శుభ్రము చేసే సామర్థ్యము తగ్గుటకు కారణము క్రిందివానిలో ఏది ఏర్పడుటవలన?

Options :

1. ✖ $(C_{17}H_{35}COO)_2Sn$

2. ✔ $(C_{17}H_{35}COO)_2Ca$

3. ✖ $C_{17}H_{35}COOLi$

4. ✖ $C_{17}H_{35}COOH$

Question Number : 142 Question Id : 8135611422 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Find the non-semiconductor element among the following.

క్రిందివానిలో అర్ధ-వాహకం కాని మూలకాన్ని గుర్తించండి.

Options :

1. ✖ Ge

2. ✔ Pb

3. ✖ Si

4. ✖ As

Question Number : 143 Question Id : 8135611423 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

10 g of a gas at STP occupies a volume of 2 L. At what temperature will the volume be doubled, if pressure & amount of gas remain constant

STP వద్ద 10 g వాయువు 2 L ఘనపరిమాణము కలిగి ఉంటే, అదే ద్రవ్యరాశి మరియు అదే పీడనము పరిస్థితులలో దాని ఘనపరిమాణము రెట్టింపు చేసినప్పుడు దాని ఉష్ణోగ్రత ఎంతకు మారుతుంది?

Options :

1. ✖ $273\ K$

2. ✔ $546\ K$

3. ✖ $-273\ K$

4. ✖ $546\ °C$

Question Number : 144 Question Id : 8135611424 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Increasing order of boiling points in the following compounds is:

పై సమ్మేళనాల మరుగు ఉష్ణోగ్రత (బాష్పీభవన స్థానము) పెరిగే క్రమము ________

CH_3COOH (i) CH_3CH_2CHO (ii) $CH_3CH_2CH_2OH$ (iii) $CH_3\,COCH_3$ (iv)

Options :

1. ✔ (ii) < (iv) < (iii) < (i)

2. ✖ (ii) < (iv) > (iii) < (i)

3. ✖ (iv) < (ii) > (i) < (iii)

4. ✖ (iv) < (iii) > (ii) < (i)

Question Number : 145 Question Id : 8135611425 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Predict the correct order of rate of diffusion of the following molecules.

క్రింది వాయువుల వ్యాపన రేటుల సరియైన క్రమాన్ని తెలపండి.

Options :

1. ✖ $SO_2 > SO_3 > PCl_3 > CO_2$

2. ✖ $PCl_3 > SO_3 > SO_2 > CO_2$

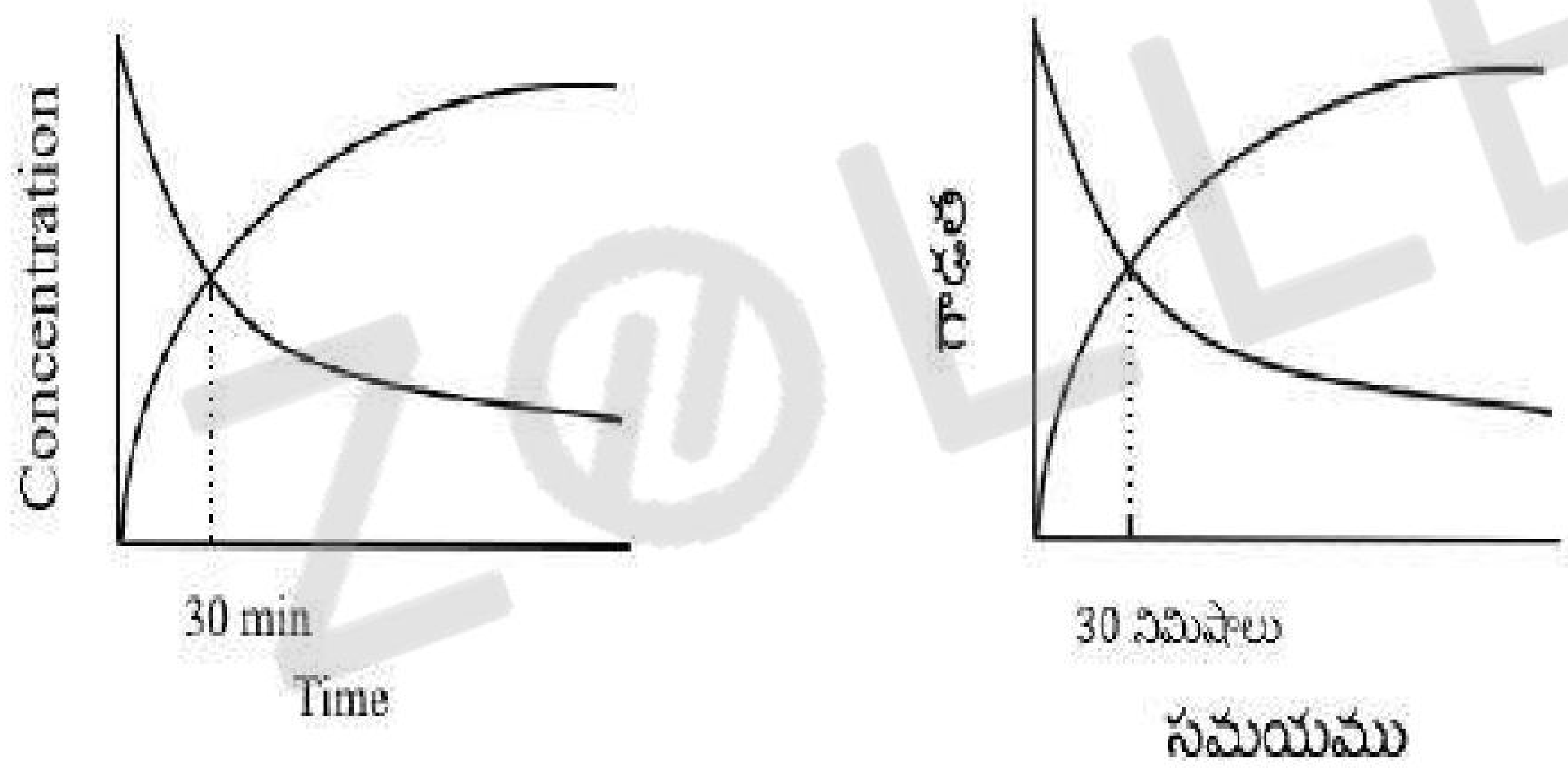
ZOLLEGE.in

3. ✔ $CO_2 > SO_2 > SO_3 > PCl_3$

4. ✖ $CO_2 > SO_2 > PCl_3 > SO_3$

Question Number : 146 Question Id : 8135611426 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For a first order reaction $A_5 \to 5B_2$, the concentrations vs time plot is as shown. The half-life of the reaction is



మొదటి క్రమాంక చర్య $A_5 \to 5B_2$ కు గాఢత-కాలముల రేఖా చిత్రము పై విధముగా ఉంది. అయిన, చర్య అర్ధాయువు కాలము ఎంత?

Options :

1. ✖ 120 minutes
120 నిమిషాలు

2. ✖ 109.75 minutes
109.75 నిమిషాలు

3. ✖ 112.5 minutes
112.5 నిమిషాలు

ZOLLEGE.in

4. ✔ 140 minutes
140 నిమిషాలు

Question Number : 147 Question Id : 8135611427 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Calculate the mass percentage of 3 g of solute A dissolved in 18 g of water?

3 g ద్రావితం A. 18 g నీటిలో కరగి ఉన్నప్పుడు ద్రావితము భార శాతము ఎంత?

Options :

1. ✖ 15.28 %

2. ✔ 14.28 %

3. ✖ 16.28 %

4. ✖ 17.28 %

Question Number : 148 Question Id : 8135611428 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Which of the following statements is true?

1) 200ml of 0.2M NaOH has same number of moles of solute as 1000 ml of 1M NaOH
2) 200ml of 1M NaOH has same number of moles as 1000 ml of 0.2M NaOH
3) 100ml of 0.2M NaOH has same number of moles as 1000 ml of 1M NaOH
4) 2000ml of 0.2M NaOH has same number of moles as 1000 ml of 1M NaOH

క్రింది ప్రవచనాలలో ఏది సరియైనది?

1) 200 ml 0.2M NaOH లో గల ద్రావితము మోలుల సంఖ్య 1000 ml 1M NaOH లో గల ద్రావితము మోలుల సంఖ్యతో సమానము
2) 200 ml 1M NaOH లో గల ద్రావితము మోలుల సంఖ్య 1000 ml 0.2M NaOH లో గల ద్రావితము మోలుల సంఖ్యతో సమానము
3) 100 ml 0.2M NaOH లో గల ద్రావితము మోలుల సంఖ్య 1000 ml 1M NaOH లో గల ద్రావితము మోలుల సంఖ్యతో సమానము
4) 2000 ml 0.2M NaOH లో గల ద్రావితము మోలుల సంఖ్య 1000 ml 1M NaOH లో గల ద్రావితము మోలుల సంఖ్యతో సమానము

Options :

1. ✖ 1
2. ✔ 2
3. ✖ 3
4. ✖ 4

Question Number : 149 Question Id : 8135611429 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Which of the following metals cannot be obtained by auto-reduction of their compounds?

క్రింది వాటిలో ఏ లోహం దాని సమ్మేళనం యొక్క స్వయం క్షయకరణం వలన నిష్కర్షించబడదు?

Options :

1. ✖ Lead
లెడ్

2. ✖ Mercury
మెర్క్యురి

3. ✔ Titanium
టైటానియం

4. ✖ Copper
కాపర్

Question Number : 150 Question Id : 8135611430 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following is called "Lunar Caustic"?

క్రిందివానిలో లూనార్ కాస్టిక్ గా పిలువ బడేది ఏది?

Options :

1. ✖ $NaOH$

2. ✖ $AgCl$

3. ✖ $AgOH$

ZOLLEGE.in

4. ✔ $AgNO_3$

Question Number : 151 Question Id : 8135611431 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements is true?

1) Tertiary amines react with acid chlorides
2) N-Ethyl benzene sulphonamide is soluble in alkali
3) N, N-Diethyl benzene sulphonamide is soluble in alkali
4) Tertiary amines react with Hindberg's reagent

క్రింది ప్రవచనములలో ఏది నిజము ?

1) టెరిషియరీ ఏమీన్ లు ఆమ్ల క్లోరైడ్ లతో చర్య పొందును
2) N- ఈథైల్ బెంజీన్ సల్ఫోనమైడ్ క్షారములో కరుగును
3) N, N-డై ఈథైల్ బెంజీన సల్ఫోనమైడ్ క్షారములో కరుగును
4) హిండ్ బెర్గ్ కారకముతో టెరిషియరీ అమీన్లు చర్య పొందుతాయి

Options :

1. ✖ 1

2. ✔ 2

3. ✖ 3

4. ✖ 4

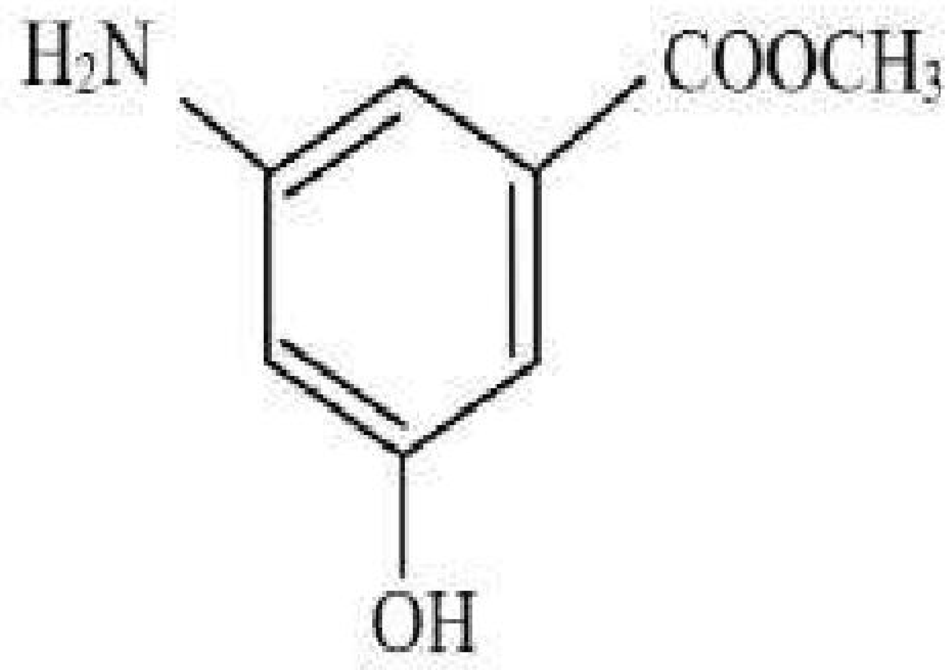
Question Number : 152 Question Id : 8135611432 Question Type : MCQ Display Question

ZOLLEGE.in

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

The total number of σ and π bonds present in the following compound respectively are

క్రింది సమ్మేళనములో గల σ మరియు π బంధాల సంఖ్యలు వరుసగా



Options :

1. ✖ σ 18, π 3

2. ✔ σ 21, π 4

3. ✖ σ 23, π 5

4. ✖ σ 16, π 4

Question Number : 153 Question Id : 8135611433 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Which among the following is a correct statement based on Heisenberg's uncertainty principle?

1) It is impossible to determine exact position and exact momentum of an electron simultaneously

2) It is applicable to even macroscopic objects

3) It is possible to determine the exact position and momentum of an electron simultaneously

4) It is impossible to determine the exact position and momentum of macroscopic object simultaneously

హైసన్ బెర్గ్ అనిశ్చితత్వ నియమము ప్రకారము క్రిందివానిలో ఏది సరియైన ప్రవచనము?

1) ఏక కాలములో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క స్థానము మరియు ద్రవ్యవేగములను ఖచ్చితముగా నిర్ణయించలేము

2) పెద్ద వస్తువులకు ఇది అనువర్తనమగును

3) ఏక కాలములో ఎలెక్ట్రాన్ స్థానము మరియు ద్రవ్య వేగము నిర్ణయించవచ్చు

4) పెద్ద వస్తువుల స్థానము మరియు ద్రవ్యవేగము ఏకకాలములో నిర్ణయించడము అసాధ్యము

Options :

1. ✔ 1

2. ✖ 2

3. ✖ 3

4. ✖ 4

Question Number : 154 Question Id : 8135611434 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

The product Q and R in the following reactions respectively are

$$H_2 + CH_3C \equiv CH \xrightarrow{\text{lindlar's catalyst}} P \xrightarrow[Zn + H_2O]{O_3} Q + R$$

క్రింది చర్యలో ఏర్పడే Q, R ఉత్పన్నాలు తెలపండి

$$H_2 + CH_3C \equiv CH \xrightarrow{\text{లిండ్ లార్ కారకము}} P \xrightarrow[Zn + H_2O]{O_3} Q + R$$

Options :

1. ✖ Ethanol, Methanoic Acid
ఇథనోల్, మిథనోయిక్ ఆమ్లము

2. ✖ Ethanoic acid, Methanol
ఇథనోయిక్ ఆమ్లము, మిథనోల్

3. ✔ Ethanal, Methanal
ఇథనాల్, మిథనాల్

4. ✖ Ethanoic acid, Methanoic acid
ఇథనోయిక్ ఆమ్లము, మిథనోయిక్ ఆమ్లము

Question Number : 155 Question Id : 8135611435 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The fraction of voids occupied in inverse spinel compounds are ___________

విలోమ స్పినెల్ సమ్మేళనాల ఖాళీలలో (రంధ్రాలలో) ఆక్రమించబడ్డ భాగము ___________

Options :

1. ✔

ZOLLEGE.in

$1/8^{th}$ of tetrahedral voids and 1/2 of octahedral voids

$1/8^{th}$ టెట్రాహెడ్రల్ రంధ్రాలు మరియు 1/2 ఆక్టాహెడ్రల్ రంధ్రాలు

2. ✖ 1/2 of tetrahedral voids and $1/8^{th}$ of octahedral voids

1/2 టెట్రాహెడ్రల్ రంధ్రాలు మరియు $1/8^{th}$ ఆక్టాహెడ్రల్ రంధ్రాలు

3. ✖ $1/4^{th}$ of tetrahedral voids and $1/8^{th}$ of octahedral voids

$1/4^{th}$ టెట్రాహెడ్రల్ రంధ్రాలు మరియు $1/8^{th}$ ఆక్టాహెడ్రల్ రంధ్రాలు

4. ✖ $1/8^{th}$ of tetrahedral voids and $1/4^{th}$ of octahedral voids

$1/8^{th}$ టెట్రాహెడ్రల్ రంధ్రాలు మరియు $1/4^{th}$ ఆక్టాహెడ్రల్ రంధ్రాలు

Question Number : 156 Question Id : 8135611436 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which among the following oxides is the most basic?

క్రింది ఆక్సైడ్లలో ఏది అతి ఎక్కువ క్షారత్వాన్ని కలిగి ఉండును?

Options :

1. ✖ CO

2. ✖ Al_2O_3

3. ✖ Cl_2O_7

4. ✔ Na_2O

ZOLLEGE.in

Question Number : 157 Question Id : 8135611437 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Total number of hydroxyls$(-OH)$ groups in saccharic acid are:

సాకరిక్ ఆమ్లములోనున్న మొత్తము $(-OH)$ సమూహాలు ఎన్ని?

Options :

1. ✖ 3

2. ✖ 2

3. ✔ 4

4. ✖ 5

Question Number : 158 Question Id : 8135611438 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The formation of molecular orbitals can be described by the linear combination of atomic orbitals. Which one of the following correctly represents the formation of bonding molecular orbital from the atomic orbitals having wave functions ψ_A and ψ_B?

పరమాణు ఆర్బిటాళ్ళ రెఖీయ కలయిక ద్వారా అణు-ఆర్బిటాళ్ళు ఏర్పడతాయి. ψ_A మరియు ψ_B తరంగ ప్రమేయంలు గల పరమాణు ఆర్బిటాళ్ళు బంధించే అణు-ఆర్బిటాళ్ళను ఏర్పరిచితే, దానిని క్రింది సమీకరణంలో ఏది తెలియ చేస్తుంది?

Options :

1. ✖ $\psi_A \times \psi_B$

2. ✖ ψ_A / ψ_B

ZOLLEGE.in

3. ✔ $\psi_A + \psi_B$

4. ✖ $\psi_A - \psi_B$

Question Number : 159 Question Id : 8135611439 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of isomers of C_5H_{12} is:

C_5H_{12} కు గల సాదృశ్యాల సంఖ్య తెలపండి.

Options :

1. ✔ 3

2. ✖ 4

3. ✖ 5

4. ✖ 2

Question Number : 160 Question Id : 8135611440 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following does not exist?

క్రింది సమ్మేళనాలలో ఏది లభించదు?

Options :

ZOLLEGE.in

1. ✗ XeO_3

2. ✗ $XeOF_4$

3. ✗ XeF_6

4. ✓ NeF_2

ZOLLEGE.in

ZOLLEGE.in