Telangana State Council 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 12th May 2023 Shift 1
Subject Name :	Engineering
Creation Date :	2023-05-12 23:50:52
Duration :	180
Total Marks :	160
Display Marks:	No
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
Change Font Color :	No
Change Background Color :	No
Change Theme :	No
Help Button :	No
Show Reports :	No
Show Progress Bar :	No

KollegeApply

Engineering

Group Number :	1
Group Id :	28393631
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	180
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	160
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

KollegeApply

Mathematics

Section Id :	283936109
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	80
Number of Questions to be attempted :	80
Section Marks :	80
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	283936109
Question Shuffling Allowed :	Yes

Is Section Default? : null

Question Number : 1 Question Id : 2839364801 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The range of the function $f(x) = \log_{0.5}(x^4 - 2x^2 + 3)$ is

ప్రమేయము $f(x) = \log_{0.5}(x^4 - 2x^2 + 3)$ యొక్క వ్యాప్తి

Options :

28393619201. ✖ $(-\infty, \infty)$

28393619202. ✔ $(-\infty, -1]$

28393619203. ✖ $[-1, \infty)$

28393619204. ✖ $[-1, 1]$

Question Number : 2 Question Id : 2839364802 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If P is a non-singular matrix such that $I + P + P^2 + \ldots + P^n = O$ (O denotes the null matrix), then $P^{-1} =$

P అనే ఒక సాధారణ మాత్రిక, $I + P + P^2 + \ldots + P^n = O$ (O శూన్య మాత్రికను సూచిస్తుంది) అయ్యేటట్లు ఉంటే, అప్పుడు $P^{-1} =$

Options :

28393619205. ✔ P^n

28393619206. ✖ $-P^n$

28393619207. ✖ $-(1 + P + \ldots + P^n)$

28393619208. ✖ $-(1 + P + \ldots + P^{n-1})$

Question Number : 3 Question Id : 2839364803 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If z_1 and z_2 are complex numbers such that $|z_1 + z_2| = |z_1| + |z_2|$ then the difference in the amplitudes of z_1 and z_2 is

z_1 మరియు z_2 లు $|z_1 + z_2| = |z_1| + |z_2|$ అయ్యేటట్లు గా ఉన్న సంకీర్ణసంఖ్యలు అయితే z_1 మరియు z_2 ల యొక్క ఆయామము ల భేదము

Options :

28393619209. ✖ $\frac{\pi}{4}$

28393619210. ✖ $\frac{\pi}{3}$

28393619211. ✖ $\frac{\pi}{2}$

28393619212. ✔ 0

Question Number : 4 Question Id : 2839364804 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $i = \sqrt{-1}$ then $1 + i^2 + i^4 + i^6 + \ldots + i^{2024} =$

$i = \sqrt{-1}$ అయితే $1 + i^2 + i^4 + i^6 + \ldots + i^{2024} =$

Options :

28393619213. ✖ i

28393619214. ✖ -i

28393619215. ✔ 1

28393619216. ✖ -1

Question Number : 5 Question Id : 2839364805 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If one root of the equation $4x^2 - 2x + k - 4 = 0$ is the reciprocal of the other, then the value of k is

$4x^2 - 2x + k - 4 = 0$ సమీకరణము యొక్క ఒక మూలం, మరొక దానికి వ్యుత్క్రమం అయితే, అప్పుడు k విలువ

Options :

28393619217. ✖ - 8

28393619218. ✔ 8

KollegeApply

28393619219. ✖ - 4

28393619220. ✖ 4

Question Number : 6 Question Id : 2839364806 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the expression $x^3+3x^2-9x+\lambda$ is of the form $(x-\alpha)^2(x-\beta)$, then the values of λ are

$x^3+3x^2-9x+\lambda$ సమాసం $(x-\alpha)^2(x-\beta)$ రూపంలో ఉంటే, అప్పుడు λ యొక్క విలువలు

Options :

28393619221. ✖ 27, -5

28393619222. ✖ -27, -5

28393619223. ✖ 27, 5

28393619224. ✔ -27, 5

Question Number : 7 Question Id : 2839364807 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

The number of ways of arranging all the letters of the word “SUNITHA” so that the vowels always occupy the first, middle and last places is

అచ్చులు ఎల్లప్పుడూ మొదటి, మధ్య మరియు చివరి స్థానాలలో ఉండేటట్లు “SUNITHA” అనే పదంలోని అన్ని అక్షరాలను అమర్చగల విధాల సంఖ్య

Options :

28393619225. ✖ 5040

28393619226. ✖ 24

28393619227. ✖ 3

28393619228. ✔ 144

Question Number : 8 Question Id : 2839364808 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

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

$\left(\sqrt{x}-\frac{k}{x^2}\right)^{10}$ యొక్క విస్తరణ లో x లేని పదం 405 అయితే, అప్పుడు $k=$

Options :

28393619229. ✖ ± 1

28393619230. ✖ 0

28393619231. ✔ ± 3

KollegeApply

28393619232. ✖ ± 5

Question Number : 9 Question Id : 2839364809 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $\dfrac{x^4}{(x-1)(x-2)(x-3)} = p(x) + \dfrac{A}{x-1} + \dfrac{B}{x-2} + \dfrac{C}{x-3}$, then $p\left(\dfrac{3}{2}\right) + C =$

$\dfrac{x^4}{(x-1)(x-2)(x-3)} = p(x) + \dfrac{A}{x-1} + \dfrac{B}{x-2} + \dfrac{C}{x-3}$ అయితే, అప్పుడు $p\left(\dfrac{3}{2}\right) + C =$

Options :

28393619233. ✖ 0

28393619234. ✖ 8

28393619235. ✖ $-\dfrac{17}{2}$

28393619236. ✔ 48

Question Number : 10 Question Id : 2839364810 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For $0 \le x \le \pi$, if $81^{\sin^2 x} + 81^{\cos^2 x} = 30$, then x =

$0 \le x \le \pi$ కి, $81^{\sin^2 x} + 81^{\cos^2 x} = 30$ అయితే, అప్పుడు x =

Options :

28393619237. ✔ $\frac{\pi}{6}$

28393619238. ✖ $\frac{\pi}{4}$

28393619239. ✖ $\frac{\pi}{15}$

28393619240. ✖ $\frac{\pi}{8}$

KollegeApply

Question Number : 11 Question Id : 2839364811 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $Sinh(\log x) = -2$ then $x =$

$Sinh(\log x) = -2$ అయితే $x =$

Options :

28393619241. ✔ $\sqrt{5} - 2$

28393619242. ✖ $2 + \sqrt{5}$

28393619243. ✖ $-(2 + \sqrt{5})$

28393619244. ✖ $2-\sqrt{5}$

Question Number : 12 Question Id : 2839364812 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In an isosceles right angled triangle, a straight line is drawn from the mid point of one of the equal sides to the opposite vertex. Then a pair of possible values of the cotangents of the two angles so formed at that vertex are

ఒక లంబ కోణ సమద్విబాహు త్రిభుజంలో, సమాన భుజాలలో ఒకదాని యొక్క మధ్య బిందువు నుండి ఎదురుగా ఉండే శీర్షానికి ఒక సరళ రేఖ గీశారు. ఆశీర్షము వద్ద అట్లా ఏర్పడిన రెండు కోణాల కోటాంజెంట్ లకు సాధ్యమయ్యే విలువల జతల్లో ఒకటి

Options :

28393619245. ✖ 1 and 2
1 మరియు 2

28393619246. ✔ 2 and 3
2 మరియు 3

28393619247. ✖ 3 and 4
3 మరియు 4

28393619248. ✖ 4 and 5
4 మరియు 5

Question Number : 13 Question Id : 2839364813 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the position vectors of P and Q are $\bar{i}+2\bar{j}-7\bar{k}$ and $5\bar{i}-3\bar{j}+4\bar{k}$ respectively, then the cosine of the angle between $\overline{PQ}$ and Z-axis is

P, Q ల స్థాన సదిశలు వరుసగా $\bar{i}+2\bar{j}-7\bar{k}$ మరియు $5\bar{i}-3\bar{j}+4\bar{k}$ అయితే, అప్పుడు $\overline{PQ}$ మరియు Z- అక్షం మధ్యగల కోణం యొక్క కొసైన్ విలువ

Options :

28393619249. ✖ $\frac{4}{\sqrt{162}}$

28393619250. ✔ $\frac{11}{\sqrt{162}}$

28393619251. ✖ $\frac{5}{\sqrt{162}}$

28393619252. ✖ $\frac{-5}{\sqrt{162}}$

KollegeApply

Question Number : 14 Question Id : 2839364814 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$\bar{a},\bar{b},\bar{c}$ are three-unit vectors such that $|\bar{a}+\bar{b}+\bar{c}|=1$ and $\bar{a}$ is perpendicular to $\bar{b}$. If $\bar{c}$ makes angles α,β with $\bar{a},\bar{b}$ respectively, then $\cos\alpha+\cos\beta=$

$|\bar{a}+\bar{b}+\bar{c}|=1$ మరియు $\bar{b}$ కు $\bar{a}$ లంబంగా ఉండేటట్లుగా మూడు యూనిట్ సదిశలు $\bar{a},\bar{b},\bar{c}$ లు ఉన్నాయి. $\bar{c}$ సదిశ $\bar{a},\bar{b}$ లతో వరుసగా α,β కోణాలు చేస్తుంటే, అప్పుడు $\cos\alpha+\cos\beta=$

Options :

28393619253. ✖ 1

28393619254. ✔ -1

28393619255. ✖ 2

28393619256. ✖ -2

Question Number : 15 Question Id : 2839364815 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two numbers b and c are chosen at random in succession without replacement from the set $\{1,2,3,\ldots,9\}$. Then the probability that $x^2+bx+c>0,\ \forall x\in\mathbb{R}$ is

$\{1,2,3,\ldots,9\}$ సమితి నుండి యాదృచ్ఛికంగా ఒక దాని వెంబడి మరొకటిగా రెండు సంఖ్యలు b, c లను, తీసిన దానిని తిరిగి మళ్ళీ చేర్చకుండా, ఎంచుకున్నారు. అప్పుడు $x^2+bx+c>0,\ \forall x\in\mathbb{R}$ కావడానికి గల సంభావ్యత

Options :

28393619257. ✔ $\frac{29}{72}$

28393619258. ✖ $\frac{32}{81}$

28393619259. ✖ $\frac{45}{143}$

KollegeApply

28393619260. ✖ $\frac{82}{125}$

Question Number : 16 Question Id : 2839364816 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A student is given 6 questions in an examination with true or false type of answers. If he writes 4 or more correct answers, he passes in the examination. The probability that he passes in the examination is

ఒక పరీక్షలో, తప్పు లేదా ఒప్పు మాదిరి సమాధానాలు గలిగిన ఆరు ప్రశ్నలను ఒక విద్యార్థికి ఇచ్చారు. అతను నాలుగు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ సరైన సమాధానాలను రాసినట్లయితే, అతను పరీక్షలో ఉత్తీర్ణత సాధిస్తాడు. అతను పరీక్షలో ఉత్తీర్ణత సాధించే సంభావ్యత

Options :

28393619261. ✖ $\frac{5}{32}$

28393619262. ✖ $\frac{7}{32}$

28393619263. ✔ $\frac{11}{32}$

28393619264. ✖ $\frac{3}{32}$

Question Number : 17 Question Id : 2839364817 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $P(X=x)=c\left(\frac{2}{3}\right)^x$; $x=1,2,3,4,...$ is a probability distribution function of a random variable X, then the value of c is

$P(X=x)=c\left(\frac{2}{3}\right)^x$; $x=1,2,3,4,...$ అనేది ఒక యాదృచ్ఛిక చల రాశి X యొక్క సంభావ్యత విభాజన ప్రమేయం అయితే, అప్పుడు c విలువ

Options :

28393619265. ✖ $\frac{1}{4}$

28393619266. ✖ $\frac{1}{3}$

28393619267. ✔ $\frac{1}{2}$

28393619268. ✖ $\frac{1}{6}$

Question Number : 18 Question Id : 2839364818 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If t is a parameter, $A=(a\sec t, b\tan t)$, $B=(-a\tan t, b\sec t)$ and O= (0, 0) then the locus of the centroid of ΔOAB is

t అనేది ఒక పరామితి, $A=(a\sec t, b\tan t)$, $B=(-a\tan t, b\sec t)$ మరియు O = (0, 0) అయితే, ΔOAB యొక్క కేంద్రభాసం యొక్క బిందుపథం

Options :

28393619269. ✔ $9xy = ab$

28393619270. ✖ $xy = 9ab$

28393619271. ✖ $x^2 - 9y^2 = a^2 - b^2$

28393619272. ✖ $x^2 - y^2 = \frac{1}{9}\left(a^2 - b^2\right)$

Question Number : 19 Question Id : 2839364819 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The angle by which the coordinate axes are to be rotated about the origin so that the transformed equation of $\sqrt{3}x^2 + \left(\sqrt{3} - 1\right)xy - y^2 = 0$ would be free from xy term is

నిరూపక అక్షాలను మూల బిందువు దృష్ట్యా ఏ కోణం తో భ్రమణం చేస్తే $\sqrt{3}x^2 + \left(\sqrt{3} - 1\right)xy - y^2 = 0$ యొక్క పరివర్తన సమీకరణము లో xy పదం లోపిస్తుందో ఆ కోణం

Options :

28393619273. ✖ $45°$

28393619274. ✖ $22.5°$

28393619275. ✖ $15°$

28393619276. ✔ $7.5°$

Question Number : 20 Question Id : 2839364820 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the slope of a straight line passing through $A(3,2)$ is 3/4, then the coordinates of the two points on the same line that are 5 units away from A are

$A(3,2)$ గుండా పోయే ఒక సరళ రేఖ వాలు 3/4 అయితే, A నుండి అదే రేఖ పై 5 యూనిట్ల దూరం లో ఉండే బిందువుల నిరుపకాలు

Options :

28393619277. ✖ $(-7,5),(1,-1)$

28393619278. ✔ $(7,5),(-1,-1)$

28393619279. ✖ $(6,9),(-2,3)$

28393619280. ✖ $(6,3),(-2,-3)$

Question Number : 21 Question Id : 2839364821 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The range of 'a' so that $a^2x^2+2xy+4y^2=0$ represents two distinct lines is

$a^2x^2+2xy+4y^2=0$ సమీకరణం రెండు విభిన్న రేఖలను సూచించేటట్లుగా ఉన్న 'a' యొక్క వ్యాప్తి

KollegeApply

Options :

28393619281. ✖ $a > \frac{1}{2}$ or $a < \frac{-1}{2}$

28393619282. ✖ $\frac{-1}{2} \le a \le \frac{1}{2}$

28393619283. ✔ $\frac{-1}{2} < a < \frac{1}{2}$

28393619284. ✖ $a \ge \frac{1}{2}$ or $a \le \frac{-1}{2}$

Question Number : 22 Question Id : 2839364822 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a diameter of the circle $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$ is a chord of a circle S whose centre is at (-3, 2), then the radius of S is

$x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$ అనే వృత్తము యొక్క ఒక వ్యాసము, (-3, 2) వద్ద కేంద్రం కలిగిన ఒక వృత్తం S యొక్క జ్యా అయితే, అప్పుడు S యొక్క వ్యాసార్ధము

Options :

28393619285. ✔ $5\sqrt{3}$

28393619286. ✖ $4\sqrt{3}$

28393619287. ✖ $2\sqrt{3}$

KollegeApply

28393619288. ✖ 5

Question Number : 23 Question Id : 2839364823 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a circle passing through A(1, 1) touches the X-axis, then the locus of the other end of the diameter through A is

A(1, 1) గుండా పోయే ఒక వృత్తం X- అక్షాన్ని స్పృశిస్తుంటే, అప్పుడు A గుండా పోయే వ్యాసం యొక్క మరొక కొన యొక్క బిందుపథం

Options :

28393619289. ✖ $(x+1)^2 = 4y$

28393619290. ✖ $(y-1)^2 = 4x$

28393619291. ✔ $(x-1)^2 = 4y$

28393619292. ✖ $(y+1)^2 = 4x$

Question Number : 24 Question Id : 2839364824 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If two circles $x^2+y^2-6x-6y+13=0$ and $x^2+y^2-8y+9=0$ intersect at A and B, then the focus of the parabola whose directrix is the line AB and vertex is the point $O(0,0)$ is

$x^2+y^2-6x-6y+13=0$ మరియు $x^2+y^2-8y+9=0$ అనే రెండు వృత్తాలు A, B ల వద్ద ఖండించు కొంటే అప్పుడు AB రేఖ నియత రేఖ గా, $O(0,0)$ బిందువు శీర్షముగా గలిగిన పరావలయం నాభి బిందువు

Options :

28393619293. ✖ $\left(\frac{3}{5},\frac{1}{5}\right)$

28393619294. ✔ $\left(-\frac{3}{5},\frac{1}{5}\right)$

28393619295. ✖ $\left(-\frac{3}{5},-\frac{1}{5}\right)$

28393619296. ✖ $\left(\frac{3}{5},-\frac{1}{5}\right)$

KollegeApply

Question Number : 25 Question Id : 2839364825 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A particle is travelling in clockwise direction on the ellipse $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{25}=1$. If the particle leaves the ellipse at the point $(-8,3)$ on it and travels along the tangent to the ellipse at that point then the point where the particle crosses the Y-axis is

ఒక కణం సవ్య దిశలో దీర్ఘ వృత్తము $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{25}=1$ పై ప్రయాణిస్తోంది. ఆ కణం దీర్ఘవృత్తం పై గల $(-8,3)$ బిందువు వద్ద దీర్ఘ వృత్తాన్ని వదిలి ఆ బిందువు వద్ద దీర్ఘ వృత్తానికి గల స్పర్శ రేఖ వెంబడి కదులుతూంటే, ఆ కణం Y – అక్షమును ఎక్కడ దాటుతుందో ఆ బిందువు

Options :

28393619297. ✖ $\left(0,\frac{7}{3}\right)$

28393619298. ✔ $\left(0,\frac{25}{3}\right)$

28393619299. ✖ $(0,9)$

28393619300. ✖ $\left(0,\frac{-25}{3}\right)$

Question Number : 26 Question Id : 2839364826 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the equation of a hyperbola is $9x^2-16y^2+72x-32y-16=0$, then the equation of its conjugate hyperbola is

ఒక అతి పరావలయం యొక్క సమీకరణం $9x^2-16y^2+72x-32y-16=0$ అయితే దాని సంయుగ్మ అతి పరావలయం యొక్క సమీకరణము

Options :

28393619301. ✔ $9x^2-16y^2+72x-32y+272=0$

28393619302. ✖ $9x^2-16y^2+72x-32y+288=0$

28393619303. ✖ $9x^2-16y^2+72x-32y-38=0$

28393619304. ✖ $9x^2-16y^2+72x-32y+16=0$

Question Number : 27 Question Id : 2839364827 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the direction cosines (l, m, n) of two lines are connected by the relations $l+m+n=0$ and $lm=0$, then the angle between those lines is

రెండు రేఖల యొక్క దిక్ కోసైన్లు (l, m, n) లు $l+m+n=0$ మరియు $lm=0$ సంబంధాల ద్వారా అనుసంధానమై ఉంటే అప్పుడు ఆ రేఖల మధ్య గల కోణం

Options :

28393619305. ✔ $\frac{\pi}{3}$

28393619306. ✖ $\frac{\pi}{4}$

28393619307. ✖ $\frac{\pi}{2}$

28393619308. ✖ $\frac{\pi}{6}$

Question Number : 28 Question Id : 2839364828 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The sum of the squares of the perpendicular distances of a point (x, y, z) from the coordinate axes is k times the square of the distance of the point from the origin. Then k =

నిరూపక అక్షాల నుండి ఒక బిందువు (x, y, z) కి గల లంబ దూరాల వర్గాల మొత్తం, ఆ బిందువుకు మూలబిందువు నుండి గల దూరం యొక్క వర్గానికి k రెట్లు ఉంటే, k =

Options :

28393619309. ✔ 2

28393619310. ✖ 3

28393619311. ✖ 1

28393619312. ✖ 4

KollegeApply

Question Number : 29 Question Id : 2839364829 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Equation of the plane through the mid-point of the line segment joining the points $A(4,5,-10)$ and $B(-1,2,1)$ and perpendicular to AB is

$A(4,5,-10)$, $B(-1,2,1)$ లను కలిపే రేఖాఖండం మధ్య బిందువు గుండా పోతూ మరియు AB కి లంబంగా గల తలము యొక్క సమీకరణం

Options :

28393619313. ✖ $10x+6y-22z+135=0$

28393619314. ✔ $10x+6y-22z-135=0$

28393619315. ✖ $5x+3y+11z=135$

28393619316. ✖ $10x+6y-22z+185=0$

Question Number : 30 Question Id : 2839364830 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

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

Options :

28393619317. ✖ $\frac{1}{10}$

28393619318. ✔ $-\frac{1}{10}$

28393619319. ✖ $\frac{2}{5}$

28393619320. ✖ $-\frac{2}{5}$

KollegeApply

Question Number : 31 Question Id : 2839364831 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $\bar{a}$ is a vector such that $\bar{a}\times\bar{i}=\bar{j}+\bar{k}$ and $\bar{a}.\bar{i}=1$, then equation of the line passing through the point $\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}$ and parallel to $\vec{a}$ is

$\bar{a}\times\bar{i}=\bar{j}+\bar{k}$ మరియు $\bar{a}.\bar{i}=1$ అయ్యేలా ఉన్న ఒక సదిశ $\bar{a}$ అయితే , $\bar{a}$ కు సమాంతరంగా ఉంటూ, బిందువు $\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}$ గుండా పోయే రేఖా సమీకరణం

Options :

28393619321. ✔ $\bar{r}=(t+1)\bar{i}+(1-t)\bar{j}+(t+1)\bar{k}$

28393619322. ✖ $\bar{r}=(t+1)\bar{i}-(2t-1)\bar{j}+t\bar{k}$

28393619323. ✖ $\bar{r}=\bar{i}+t\bar{j}-t\bar{k}$

28393619324. ✖ $\bar{r}=5t\bar{i}+7t\bar{j}+\bar{k}$

KollegeApply

Question Number : 32 Question Id : 2839364832 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equation of the normal at $t=\frac{\pi}{2}$ to the curve $x=2\sin t, y=2\cos t$ is

$x=2\sin t, y=2\cos t$ వక్రానికి $t=\frac{\pi}{2}$ వద్ద అభిలంబ రేఖ యొక్క సమీకరణం

Options :

28393619325. ✖ $x=2$

28393619326. ✔ $y=0$

28393619327. ✖ $y=2x+3$

28393619328. ✖ $y=3$

Question Number : 33 Question Id : 2839364833 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$$\int \frac{\sin^8 x - \cos^8 x}{1-2\sin^2 x \cos^2 x} dx =$$

Options :

28393619329. ✖ $\frac{1}{2}\cos 2x + c$

28393619330. ✖ $\frac{-1}{2}\cos 2x + c$

28393619331. ✖ $\frac{-1}{(1+\tan x)^2} + c$

28393619332. ✔ $\frac{-1}{2}\sin 2x + c$

Question Number : 34 Question Id : 2839364834 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$$\int_{1/2}^{2} \left|\log_{10} x\right| dx =$$

Options :

28393619333. ✖ $\log_{10}\left(\frac{8}{e}\right)$

28393619334. ✔ $\frac{1}{2}\log_{10}\left(\frac{8}{e}\right)$

28393619335. ✖ $\log_{10}\left(\frac{2}{e}\right)$

28393619336. ✖ $\log_{e}\left(\frac{3}{e}\right)$

KollegeApply

Question Number : 35 Question Id : 2839364835 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two tangents are drawn from the point $(-1,-2)$ to the parabola $y^2 = 4x$. If θ is the angle between these tangents, then tan $\theta =$

$y^2 = 4x$ పరావలయానికి $(-1,-2)$ బిందువు నుండి రెండు స్పర్శ రేఖలు గీచారు. ఆ స్పర్శ రేఖల మధ్య గల కోణం θ అయితే, అప్పుడు tan $\theta =$

Options :

28393619337. ✖ $\frac{\pi}{4}$

28393619338.

✔ $\frac{\pi}{2}$

28393619339. ✖ $\frac{\pi}{3}$

28393619340. ✖ $\frac{\pi}{6}$

Question Number : 36 Question Id : 2839364836 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $f:[2,\infty)\rightarrow\mathbb{R}$ is defined by $f(x)=x^2-4x+5$, then the range of f is

$f:[2,\infty)\rightarrow\mathbb{R}$ అనేది $f(x)=x^2-4x+5$ గా నిర్వచించబడితే, అప్పుడు f యొక్క వ్యాప్తి

Options :

28393619341. ✖ $\mathbb{R}$

28393619342. ✔ $[1, \infty)$

28393619343. ✖ $[4, \infty)$

28393619344. ✖ $[5, \infty)$

Question Number : 37 Question Id : 2839364837 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $A = \begin{bmatrix} 5 & 5\alpha & \alpha \\ 0 & \alpha & 5\alpha \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$ and $\det(A^2) = 25$, then $|\alpha| =$

$A = \begin{bmatrix} 5 & 5\alpha & \alpha \\ 0 & \alpha & 5\alpha \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$ మరియు $\det(A^2) = 25$ అయితే, అప్పుడు $|\alpha| =$

Options :

28393619345. ✖ 5

28393619346. ✖ 5^2

28393619347. ✖ 1

28393619348. ✔ $\frac{1}{5}$

KollegeApply

Question Number : 38 Question Id : 2839364838 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $\frac{1+i\cos\theta}{1-2i\cos\theta}$ is purely real then $\cos^3\theta + \sin^2\theta + \cos\theta + 1 =$

$\frac{1+i\cos\theta}{1-2i\cos\theta}$ అనేది ఒక శుద్ధ వాస్తవమైతే, $\cos^3\theta + \sin^2\theta + \cos\theta + 1 =$

Options :

28393619349. ✖ 0

28393619350. ✖ 1

28393619351. ✔ 2

28393619352. ✖ $\frac{3}{4}(2+\sqrt{2})$

Question Number : 39 Question Id : 2839364839 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $\theta = \frac{\pi}{6}$, then the 10^{th} term of the series $1+(\cos\theta + i\sin\theta)^1 + (\cos\theta + i\sin\theta)^2 + \ldots$ is

$\theta = \frac{\pi}{6}$ అయితే $1+(\cos\theta + i\sin\theta)^1 + (\cos\theta + i\sin\theta)^2 + \ldots$ శ్రేణి యొక్క 10వ పదము

Options :

28393619353. ✖ -1

28393619354. ✔ $-i$

28393619355. ✖ $\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{3}i}{2}$

28393619356. ✖ 1

Question Number : 40 Question Id : 2839364840 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $(x-2)$ is a common factor of the expressions x^2+ax+b and x^2+cx+d, then $\frac{b-d}{c-a}=$

$(x-2)$ అనేది x^2+ax+b మరియు x^2+cx+d సమాసముల ఉమ్మడి కారకము అయితే, అప్పుడు

$\frac{b-d}{c-a}=$

Options :

28393619357. ✖ 1

28393619358. ✔ 2

28393619359. ✖ 3

28393619360. ✖ 4

KollegeApply

Question Number : 41 Question Id : 2839364841 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The roots of the equation $x^3-14x^2+56x-64=0$ are in

$x^3-14x^2+56x-64=0$ సమీకరణం యొక్క మూలాలు

Options :

28393619361. ✖ arithmetic-geometric progression
అంక - గుణ శ్రేఢిలో ఉంటాయి

28393619362. ✖ harmonic progression
హరాత్మక శ్రేఢిలో ఉంటాయి

arithmetic progression

28393619363. ✖ అంక శ్రేఢిలో ఉంటాయి

geometric progression

28393619364. ✔ గుణ శ్రేఢిలో ఉంటాయి

Question Number : 42 Question Id : 2839364842 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of all four digit numbers that can be formed with the digits 0, 1, 2, 3, 4, 5 when the repetition of the digits is not allowed, is

అంకెల పునరావృతాన్ని అనుమతించకపోతే 0, 1, 2, 3, 4, 5 అంకెలతో ఏర్పరచగల అన్ని నాలుగు అంకెల సంఖ్యల సంఖ్య

Options :

28393619365. ✖ 360

28393619366. ✖ 600

28393619367. ✖ 240

28393619368. ✔ 300

Question Number : 43 Question Id : 2839364843 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of rational terms in the binomial expansion of $\left(\sqrt[4]{5}+\sqrt[5]{4}\right)^{100}$ is

$\left(\sqrt[4]{5}+\sqrt[5]{4}\right)^{100}$ యొక్క ద్విపద విస్తరణ లోని అకరణీయ పదముల సంఖ్య

Options :

28393619369. ✖ 10

28393619370. ✖ 20

28393619371. ✔ 6

28393619372. ✖ 5

Question Number : 44 Question Id : 2839364844 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$$\frac{(1+tan32^{\circ})}{(1-tan48^{\circ})} =$$

Options :

28393619373. ✔ 1

28393619374. ✖ 2

28393619375. ✖ 3

28393619376. ✖ 4

Question Number : 45 Question Id : 2839364845 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a triangle ABC, if $r_1 = 2r_2 = 3r_3$, then $\frac{a}{b}+\frac{b}{c}+\frac{c}{a}=$

ఒక త్రిభుజం ABC లో, $r_1 = 2r_2 = 3r_3$ అయితే అప్పుడు $\frac{a}{b}+\frac{b}{c}+\frac{c}{a}=$

Options :

28393619377. ✖ $\frac{75}{60}$

28393619378. ✖ $\frac{155}{60}$

28393619379. ✖ $\frac{176}{60}$

28393619380. ✔ $\frac{191}{60}$

KollegeApply

Question Number : 46 Question Id : 2839364846 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The position vectors of the points A, B are $\bar{a}, \bar{b}$ respectively. If the position vector of the point C is $\frac{\bar{a}}{2}+\frac{\bar{b}}{3}$, then

$\bar{a}, \bar{b}$ లు వరుసగా A,B బిందువుల స్థాన సదిశలు. బిందువు C యొక్క స్థాన సదిశ $\frac{\bar{a}}{2}+\frac{\bar{b}}{3}$ అయితే

Options :

28393619381. ✔ C lies inside ΔOAB
ΔOAB లోపల C ఉంటుంది

28393619382. ✖ C lies outside ΔOAB but inside $\angle AOB$
ΔOAB వెలుపల C ఉంటుంది, కానీ $\angle AOB$ లోపల C ఉంటుంది

28393619383. ✖ C lies outside ΔOAB but inside $\angle OAB$
ΔOAB వెలుపల C ఉంటుంది, కానీ $\angle OAB$ లోపల C ఉంటుంది

28393619384. ✖ C lies outside ΔOAB but inside $\angle OBA$
ΔOAB వెలుపల C ఉంటుంది, కానీ $\angle OBA$ లోపల C ఉంటుంది

Question Number : 47 Question Id : 2839364847 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $|\bar{a}|=1,\ |\bar{b}|=2,\ |\bar{a}-\bar{b}|^2+|\bar{a}+2\bar{b}|^2=20$ then $(\bar{a},\bar{b})=$

$|\bar{a}|=1,\ |\bar{b}|=2,\ |\bar{a}-\bar{b}|^2+|\bar{a}+2\bar{b}|^2=20$ అయితే, అప్పుడు $(\bar{a},\bar{b})=$

Options :

28393619385. ✖ $\frac{\pi}{3}$

28393619386. ✖ $\frac{\pi}{4}$

28393619387. ✖ $\frac{\pi}{6}$

28393619388. ✔ $\frac{2\pi}{3}$

Question Number : 48 Question Id : 2839364848 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a non-leap year, the probability of getting 53 Sundays or 53 Tuesdays or 53 Thursdays is

లీపు సంవత్సరం కాని సంవత్సరంలో 53 ఆదివారాలు లేదా 53 మంగళవారాలు లేదా 53 గురువారాలు రావడానికి సంభావ్యత

Options :

28393619389. ✖ $\frac{1}{7}$

28393619390. ✖ $\frac{2}{7}$

28393619391. ✔ $\frac{3}{7}$

28393619392. ✖ $\frac{4}{7}$

Question Number : 49 Question Id : 2839364849 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If each of the points $(a,4)$, $(-2,b)$ lies on the line joining the points $(2,-1)$ and $(5,-3)$ then the point (a,b) lies on the line

$(a,4)$, $(-2,b)$ బిందువులలో ప్రతి బిందువు $(2,-1)$ మరియు $(5,-3)$ బిందువు లను కలిపే రేఖపై ఉంటే, అప్పుడు (a,b) బిందువు ఉండేరేఖ

Options :

28393619393. ✖ $6x+6y-25=0$

28393619394. ✖ $x+3y+1=0$

28393619395. ✔ $2x+6y+1=0$

28393619396. ✖ $2x+3y-5=0$

Question Number : 50 Question Id : 2839364850 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $C(\alpha,\beta)$ $(\alpha<0)$ is the centre of the circle that touches the Y-axis at (0,3) and makes an intercept of length 2 units on positive X-axis, then $(\alpha,\beta)=$

Y-అక్షాన్ని (0, 3) వద్ద తాకుతూ మరియు ధనాత్మక X-అక్షంపై 2 యూనిట్ల పొడవుగల అంతరఖండాన్ని చేసే వృత్తం యొక్క కేంద్రం $C(\alpha,\beta)$ $(\alpha<0)$ అయితే, $(\alpha,\beta)=$

Options :

28393619397. ✖ $\left(-3,\sqrt{10}\right)$

28393619398. ✖ $\left(-3,-\sqrt{10}\right)$

KollegeApply

28393619399. ✔ $\left(-\sqrt{10},3\right)$

28393619400. ✖ $\left(-\sqrt{10},-3\right)$

Question Number : 51 Question Id : 2839364851 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equations of the tangents to the circle $x^2+y^2=4$ drawn from the point (4, 0) are

(4, 0) బిందువు నుండి $x^2+y^2=4$ అనే వృత్తానికి గీచిన స్పర్శ రేఖ ల సమీకరణాలు

Options :

28393619401. ✔ $\sqrt{3}y = \pm(x-4)$

28393619402. ✖ $\sqrt{3}y = \pm 2(x-4)$

28393619403. ✖ $\sqrt{3}x = \pm(y-4)$

28393619404. ✖ $\sqrt{3}x = \pm 2(y-4)$

Question Number : 52 Question Id : 2839364852 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equation of the parabola with $x+2y=1$ as directrix and (1, 0) as focus is

(1, 0) నాభి గాను, $x+2y=1$ నియత రేఖ గానూ గల పరావలయము సమీకరణము

Options :

28393619405. ✔ $4x^2 - 4xy + y^2 - 8x + 4y + 4 = 0$

28393619406. ✖ $4x^2 - 4xy + y^2 - 4x + 4y + 4 = 0$

28393619407. ✖ $4x^2 - 4xy + y^2 + 8x + 4y + 4 = 0$

28393619408. ✖ $x^2 - 4xy + y^2 - 8x + 4y + 4 = 0$

Question Number : 53 Question Id : 2839364853 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If an ellipse with foci at $(3, 3)$ and $(-4, 4)$ is passing through the origin, then the eccentricity of that ellipse is

$(3, 3)$ మరియు $(-4, 4)$ వద్ద నాభులను కలిగిన ఒక దీర్ఘ వృత్తం మూలబిందువు గుండా పోతే, అప్పుడు ఆ దీర్ఘ వృత్తం యొక్క ఉత్కేంద్రత

Options :

28393619409. ✔ $\frac{5}{7}$

28393619410. ✖ $\frac{3}{7}$

28393619411. ✖ $\frac{1}{7}$

28393619412. ✖

KollegeApply

$\frac{4}{7}$

Question Number : 54 Question Id : 2839364854 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a, b, c and k are non-zero real numbers and $\lim_{x\to\infty} x\left(a^{1/x}+b^{1/x}+c^{1/x}-3k^{1/x}\right)=0$,

then $k=$

a, b, c మరియు k లు శూన్యేతర వాస్తవ సంఖ్యలు మరియు $\lim_{x\to\infty} x\left(a^{1/x}+b^{1/x}+c^{1/x}-3k^{1/x}\right)=0$

అయితే, $k=$

Options :

28393619413. ✖ 0

28393619414. ✔ $(abc)^{1/3}$

28393619415. ✖ $(abc)^{-1/3}$

28393619416. ✖ 1

Question Number : 55 Question Id : 2839364855 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $\tan y = \cot\left(\frac{\pi}{4} - x\right)$ then $\frac{dy}{dx} =$

$\tan y = \cot\left(\frac{\pi}{4} - x\right)$ అయితే $\frac{dy}{dx} =$

Options :

28393619417. ✖ $\dfrac{\operatorname{cosec}^2(\frac{\pi}{4} - x)}{1 + \cot^2(\frac{\pi}{4} + x)}$

28393619418. ✖ $\dfrac{-\operatorname{cosec}^2(\frac{\pi}{4} - x)}{\sec^2 y}$

28393619419. ✖ $\dfrac{\operatorname{cosec}^2(\frac{\pi}{4} - x)}{1 + \tan^2(\frac{\pi}{4} - x)}$

28393619420. ✔ $\dfrac{\sec^2(\frac{\pi}{4} + x)}{1 + \tan^2(\frac{\pi}{4} + x)}$

KollegeApply

Question Number : 56 Question Id : 2839364856 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $x = 3\sqrt{2}\cos^3\theta$ and $y = 4\tan^2\theta$ then $\left(\frac{dy}{dx}\right)_{\theta=\pi/4} =$

$x = 3\sqrt{2}\cos^3\theta$ మరియు $y = 4\tan^2\theta$ అయితే, $\left(\frac{dy}{dx}\right)_{\theta=\pi/4} =$

Options :

28393619421. ✖ $\frac{32\sqrt{2}}{9}$

28393619422. ✖ $\frac{16}{9}$

28393619423. ✖ $-\frac{16}{9}$

28393619424. ✔ $-\frac{32}{9}$

Question Number : 57 Question Id : 2839364857 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $\int \frac{x^2(x\sec^2 x + \tan x)}{(x\tan x + 1)^2}\,dx = \frac{-x^2}{x\tan x + 1} + f(x) + c$, then $f(x) =$

$\int \frac{x^2(x\sec^2 x + \tan x)}{(x\tan x + 1)^2}\,dx = \frac{-x^2}{x\tan x + 1} + f(x) + c$ అయితే, అప్పుడు $f(x) =$

Options :

28393619425. ✖ $\log|x\sin x + \cos x| + c$

28393619426. ✖ $\log|x\cos x + \sin x| + c$

28393619427. ✔ $2\log|x\sin x + \cos x| + c$

28393619428. ✖ $2\log|x\cos x+\sin x|+c$

Question Number : 58 Question Id : 2839364858 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

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

Options :

28393619429. ✖ $\sqrt{2}\log\left(\sqrt{2}+1\right)$

28393619430. ✔ $\frac{1}{\sqrt{2}}\log\left(\sqrt{2}+1\right)$

28393619431. ✖ $\log\left(\sqrt{2}+1\right)$

28393619432. ✖ $\frac{1}{\sqrt{2}}\log\left(\sqrt{2}-1\right)$

Question Number : 59 Question Id : 2839364859 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

If m and n are respectively the order and degree of the differential equation of the family of parabolas with origin as its focus and X-axis as its axis, then $mn - m + n =$

మూలబిందువును నాభిగాను, X- అక్షమును అక్షముగాను గలిగిన పరావలయాల కుటుంబం యొక్క అవకలన సమీకరణపు పరిమాణము మరియు తరగతి వరుసగా m మరియు n అయితే, అప్పుడు $mn - m + n =$

Options :

28393619433. ✖ 1

28393619434. ✖ 2

28393619435. ✔ 3

28393619436. ✖ 4

KollegeApply

Question Number : 60 Question Id : 2839364860 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $f(x) = -|x|$, then $(fofof)(x) + (fofof)(-x) =$

$f(x) = -|x|$ అయితే, అప్పుడు $(fofof)(x) + (fofof)(-x) =$

Options :

28393619437. ✖ $-2f(x)$

28393619438. ✖ $|f(x)|$

28393619439. ✔ $2f(x)$

28393619440. ✖ $-|f(x)|$

Question Number : 61 Question Id : 2839364861 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

P is a 3 x 3 square matrix and $\mathrm{Tr}(P) \neq 0$. If

$$\mathrm{Tr}\left(P - P^{T}\right) + \mathrm{Tr}\left(P + P^{T}\right) + \frac{\mathrm{Tr}(P)}{\mathrm{Tr}\left(P^{T}\right)} + \mathrm{Tr}(P) \times \mathrm{Tr}\left(P^{T}\right) = 0 \text{ then } \mathrm{Tr}(P) =$$

P ఒక 3x3 తరగతి చతురస్ర మాత్రిక మరియు $\mathrm{Tr}(P) \neq 0$

$$\mathrm{Tr}\left(P - P^{T}\right) + \mathrm{Tr}\left(P + P^{T}\right) + \frac{\mathrm{Tr}(P)}{\mathrm{Tr}\left(P^{T}\right)} + \mathrm{Tr}(P) \times \mathrm{Tr}\left(P^{T}\right) = 0 \text{ అయితే } \mathrm{Tr}(P) =$$

Options :

28393619441. ✖ 0

28393619442. ✔ -1

28393619443. ✖ 4

28393619444. ✖ 3

Question Number : 62 Question Id : 2839364862 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If α, β are non-zero integers and $z=(\alpha+i\beta)(2+7i)$ is a purely imaginary number, then minimum value of $|z|^2$ is

α, β లు శూన్యేతర పూర్ణసంఖ్యలు, $z=(\alpha+i\beta)(2+7i)$ శుద్ధ కల్పిత సంఖ్య అయితే $|z|^2$ యొక్క కనిష్ఠ విలువ

Options :

28393619445. ✖ 0

28393619446. ✔ 2809

28393619447. ✖ 2808

28393619448. ✖ 1

KollegeApply

Question Number : 63 Question Id : 2839364863 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The sum of the roots of the equation $e^{4t}-10e^{3t}+29e^{2t}-20e^{t}+4=0$ is

సమీకరణం $e^{4t}-10e^{3t}+29e^{2t}-20e^{t}+4=0$ యొక్క మూలాల మొత్తం

Options :

28393619449. ✖ $\log_e 10$

28393619450. ✔ $2 \log_e 2$

28393619451. ✖ $\log_e 2$

28393619452. ✖ $2\log_e 10$

Question Number : 64 Question Id : 2839364864 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of four digit numbers that can be formed using the digits 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 which are divisible by 4, when the repetition of any digit is not allowed, is

వాడిన అంకెను తిరిగి వాడకుండా, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 అంకెలనుపయోగించి ఏర్పరచగలిగే 4 అంకెల సంఖ్యలలో 4 చే భాగించబడే సంఖ్యల సంఖ్య

Options :

28393619453. ✖ 100

28393619454. ✔ 200

28393619455. ✖ 300

28393619456. ✖ 400

Question Number : 65 Question Id : 2839364865 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The coefficient of x^{50} in the expansion of $(1+x)^{101}\left(1-x+x^2\right)^{100}$ is

$(1+x)^{101}\left(1-x+x^2\right)^{100}$ విస్తరణలో x^{50} యొక్క గుణకము

Options :

28393619457. ✔ 0

28393619458. ✖ -1

28393619459. ✖ 50

28393619460. ✖ 100

Question Number : 66 Question Id : 2839364866 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$\sin\alpha + \cos\alpha = m \Rightarrow \sin^6\alpha + \cos^6\alpha =$

Options :

28393619461. ✖ $\frac{4+3\left(m^2-1\right)^2}{4}$

28393619462. ✔ $\frac{4-3\left(m^2-1\right)^2}{4}$

28393619463. ✖ $\frac{3+4\left(m^2-1\right)^2}{4}$

28393619464. ✖ $\frac{4-3\left(m^2+1\right)^2}{4}$

KollegeApply

Question Number : 67 Question Id : 2839364867 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $\int \sin(101x)(\sin x)^{99}\,dx = \frac{\sin(100x)(\sin x)^{\lambda}}{\mu} + c$ then $\frac{\lambda}{\mu} =$

$\int \sin(101x)(\sin x)^{99}\,dx = \frac{\sin(100x)(\sin x)^{\lambda}}{\mu} + c$ అయితే, అప్పుడు $\frac{\lambda}{\mu} =$

Options :

28393619465. ✔ 1

28393619466. ✖ 2

28393619467. ✖ 4

28393619468. ✖ 8

KollegeApply

Question Number : 68 Question Id : 2839364868 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If A and B are two events in a random experiment such that $P(A)+P(B)=2\,P(A\cap B)$ then

$P(A)+P(B)=2\,P(A\cap B)$ అయ్యేటట్లుగా ఒక యాదృచ్ఛిక ప్రయోగంలో A మరియు B లు రెండు ఘటనలు అయితే అప్పుడు

Options :

28393619469. ✖ $P(A)+P(B)=1$

28393619470. ✔ $P(A)=P(B)$

28393619471. ✖ $P(A)+P(B)>1$

28393619472. ✖ $P(A)=0, P(B)=1$

Question Number : 69 Question Id : 2839364869 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The image of every point lying on the curve $x^2+y^2=1$ in the line $x+y=1$ satisfies the equation

$x+y=1$ సరళ రేఖ దృష్ట్యా $x^2+y^2=1$ వక్రం పై గల ప్రతి బిందువు యొక్క ప్రతిబింబంచే తృప్తి చెందే సమీకరణం

Options :

28393619473. ✖ $x^2+y^2+2x+2y+1=0$

28393619474. ✖ $x^2+y^2-2x+2y+1=0$

28393619475. ✖ $x^2+y^2+2x-2y+1=0$

28393619476. ✔ $x^2+y^2-2x-2y+1=0$

Question Number : 70 Question Id : 2839364870 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the inverse of $P(-3,5)$ with respect to a circle is (1, 3), then polar of P with respect to that circle is

ఒక వృత్తం దృష్ట్యా $P(-3,5)$ యొక్క విలోమం (1, 3) అయితే, అప్పుడు ఆ వృత్తం దృష్ట్యా P యొక్క ధ్రువరేఖ

Options :

28393619477. ✖ $x+2y=7$

28393619478. ✖ $2x-2y+4=0$

28393619479. ✔ $2x-y+1=0$

28393619480. ✖ $2x+y-5=0$

Question Number : 71 Question Id : 2839364871 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The derivative of $\frac{1-x^2}{1+x^2}$ with respect to $\frac{2x}{1+x^2}$ at $x=2$ is

$x=2$ వద్ద $\frac{2x}{1+x^2}$ దృష్ట్యా $\frac{1-x^2}{1+x^2}$ యొక్క అవకలనం

Options :

28393619481. ✖ 0

28393619482. ✔ $\frac{4}{3}$

28393619483. ✖ 1

28393619484. ✖ $-\frac{4}{3}$

Question Number : 72 Question Id : 2839364872 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the function $f(x)=\frac{x}{5}+\frac{5}{x}, (x\neq 0)$ attains its relative maximum value at $x=\alpha$ then

$\sqrt{\alpha^2+2\alpha-6}=$

$f(x)=\frac{x}{5}+\frac{5}{x}, (x\neq 0)$ అనే ప్రమేయం సాపేక్ష గరిష్ఠ విలువను $x=\alpha$ వద్ద పొందితే, $\sqrt{\alpha^2+2\alpha-6}=$

Options :

28393619485. ✖ 10

28393619486. ✖ 6

28393619487. ✖ 5

28393619488. ✔ 3

Question Number : 73 Question Id : 2839364873 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If $\int e^x\left(\sin^2 2x-8\cos 4x\right)dx=e^x f(x)+c$, then $f\left(\frac{\pi}{4}\right)=$

$\int e^x\left(\sin^2 2x-8\cos 4x\right)dx=e^x f(x)+c$ అయితే, అప్పుడు $f\left(\frac{\pi}{4}\right)=$

Options :

28393619489. ✖ 0

28393619490. ✔ 1

28393619491. ✖ -1

28393619492. ✖ e

KollegeApply

Question Number : 74 Question Id : 2839364874 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$[\bullet]$ is the greatest integer function then $\int_0^{2\pi}\left[|\sin x|+|\cos x|\right]dx=$

$[\bullet]$ అనేది గరిష్ఠ పూర్ణాంక ప్రమేయం అయితే, అప్పుడు $\int_0^{2\pi}\left[|\sin x|+|\cos x|\right]dx=$

Options :

28393619493. ✖ $\frac{\pi}{2}$

28393619494. ✖ π

28393619495. ✖ $\frac{3\pi}{2}$

28393619496. ✔ 2π

Question Number : 75 Question Id : 2839364875 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The general solution of $\frac{dy}{dx}+y f'(x)-f(x)f'(x)=0, \quad y\neq f(x)$ is

$\frac{dy}{dx}+y f'(x)-f(x)f'(x)=0, \quad y\neq f(x)$ యొక్క సాధారణ సాధన

Options :

28393619497. ✖ $y=f(x)+1+ce^{-f(x)}$

28393619498. ✖ $y=ce^{-f(x)}$

28393619499. ✔ $y=f(x)-1+ce^{-f(x)}$

28393619500. ✖ $y=f(x)+ce^{f(x)}$

Question Number : 76 Question Id : 2839364876 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the system of equations $x+ky+3z=-2,\ 4x+3y+kz=14,\ 2x+y+2z=3$ can be solved by matrix inversion method then

$x+ky+3z=-2,\ 4x+3y+kz=14,\ 2x+y+2z=3$ అనే సమీకరణాల వ్యవస్థను మాత్రికా విలోమ పద్ధతి ద్వారా సాధించ గలిగితే అప్పుడు

Options :

28393619501. ✖ $k \neq 0$ and $\frac{9}{2}$

28393619502. ✔ $k = 0$ or $\frac{9}{2}$

28393619503. ✖ $k \neq \frac{1}{2}$ and 2

28393619504. ✖ $k = \frac{1}{2}$ or 2

Question Number : 77 Question Id : 2839364877 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the slope of the tangent drawn to the curve $y = e^{a+bx^2}$ at the point $P(1,1)$ is -2, then the value of $2a-3b$ is

బిందువు $P(1, 1)$ వద్ద వక్రం $y = e^{a+bx^2}$ కి గీచిన స్పర్శ రేఖ వాలు -2 అయితే, $2a-3b$ యొక్క విలువ

Options :

28393619505. ✔ 5

28393619506. ✖ 6

28393619507. ✖ 7

28393619508. ✖ 8

Question Number : 78 Question Id : 2839364878 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the tangent drawn at the point P on the circle $x^2+y^2+6x+6y=2$ meets the straight line $5x-2y+6=0$ at a point Q on the Y-axis, then the length of PQ is

$x^2+y^2+6x+6y=2$ వృత్తంపై గల బిందువు P వద్ద గీచిన స్పర్శ రేఖ, $5x-2y+6=0$ సరళరేఖను Y-అక్షం మీద Q బిందువు వద్ద కలుస్తుంటే, అప్పుడు PQ పొడవు

Options :

28393619509. ✔ 5

28393619510. ✖ 4

28393619511. ✖ 2

28393619512. ✖ 1

Question Number : 79 Question Id : 2839364879 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If n is a positive integer greater than 1 and $I_n = \int \frac{\sin nx}{\sin x} dx$, then $I_{n+1} - I_{n-1} =$

n అనేది 1 కంటే పెద్దదైన పూర్ణాంకము మరియు $I_n = \int \frac{\sin nx}{\sin x} dx$, అయితే, అప్పుడు $I_{n+1} - I_{n-1} =$

Options :

28393619513. ✖ $\frac{2}{n-1}\cos(n-1)x$

28393619514. ✖ $\frac{2}{n-1}\sin(n-1)x$

28393619515. ✖ $\frac{2}{n}\cos n x$

28393619516. ✔ $\frac{2}{n}\sin n x$

KollegeApply

Question Number : 80 Question Id : 2839364880 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If f is defined on $\mathbb{R}$ such that $f(x)f(-x) = 9$, then $\int_{-23}^{23} \frac{dx}{3+f(x)} =$

$f(x)f(-x) = 9$ అయ్యేటట్లు గా $\mathbb{R}$ పై f ను నిర్వచిస్తే, అప్పుడు $\int_{-23}^{23} \frac{dx}{3+f(x)} =$

Options :

28393619517. ✖ $\frac{51}{3}$

28393619518. ✖ $\frac{49}{3}$

28393619519. ✖ $\frac{46}{3}$

28393619520. ✔ $\frac{46}{6}$

Physics

Section Id :	283936110
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	283936110
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 81 Question Id : 2839364881 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If F_1, F_2 and F_3 are the relative strengths of the gravitational, the weak nuclear and the electromagnetic forces respectively, then

గురుత్వాకర్షణ, దుర్బల కేంద్రక మరియు విద్యుదయస్కాంత బలాల సాపేక్ష సత్వాలు వరుసగా F_1, F_2 మరియు F_3 అయిన

Options :

28393619521. ✖ $F_1 > F_2 > F_3$

28393619522. ✔ $F_1 < F_2 < F_3$

28393619523. ✖ $F_1 = F_2 = F_3$

28393619524. ✖ $F_2 > F_3 > F_1$

Question Number : 82 Question Id : 2839364882 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following pairs has same dimensions?

ఈ క్రింది జతలలో ఏవి ఒకే మితులను కలిగి యున్నాయి?

Options :

28393619525. ✖ Current density and charge density
విద్యుత్ ప్రవాహ సాంద్రత మరియు ఆవేశ సాంద్రత

28393619526. ✖ Angular momentum and linear momentum
కోణీయ ద్రవ్య వేగం మరియు రేఖీయ ద్రవ్య వేగం

KollegeApply

28393619527. ✔ Spring constant and surface energy
స్ప్రింగ్ స్థిరాంకం మరియు ఉపరితల శక్తి

28393619528. ✖ Force and torque
బలము మరియు టార్క్

Question Number : 83 Question Id : 2839364883 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The relation between time t and distance x of a particle is $t = ax^2+bx$, where a and b are constants. If v is the velocity of the particle, then its acceleration is

ఒక కణం యొక్క కాలం t మరియు దూరము x ల మధ్య గల సంబంధం $t = ax^2+bx$. కణం వేగం v అయితే దాని త్వరణం

Options :

28393619529. ✖ $-2abv^2$

28393619530. ✖ $2bv^3$

28393619531. ✔ $-2av^3$

28393619532. ✖ $2av^2$

Question Number : 84 Question Id : 2839364884 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A bomb is dropped on an enemy post on the ground by an aeroplane flying horizontally with a velocity of 60 kmh^{-1} at a height of 490 m. At the time of dropping the bomb, the horizontal distance of the aeroplane from the enemy post so that the bomb hits the target is

60 kmh^{-1} వేగంతో 490 m ఎత్తులో క్షితిజ సమాంతరంగా ఎగురుచున్న ఒక విమానం ద్వారా నేలపై గల ఒక శత్రు స్థావరంపై ఒక బాంబు వదలబడింది. బాంబు లక్ష్యాన్ని తాకాలంటే, బాంబు జారవిడిచే సమయంలో శత్రు స్థావరం నుండి విమానం ఉండవలసిన క్షితిజ సమాంతర దూరం

Options :

28393619533. ✖ $\left(\frac{400}{3}\right)$m

28393619534. ✔ $\left(\frac{500}{3}\right)$m

28393619535. ✖ $\left(\frac{1700}{3}\right)$m

28393619536. ✖ 498 m

KollegeApply

Question Number : 85 Question Id : 2839364885 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The angular speed of a particle moving in a circular path is doubled. Then, the centripetal acceleration of the particle is

ఒక వృత్తకార మార్గంలో కదులుచున్న ఒక కణం యొక్క కోణీయ వడిని రెట్టింపు చేసిన , కణం అభికేంద్ర త్వరణం

Options :

28393619537.

4 times the initial centripetal acceleration
తొలి అభికేంద్ర త్వరణమునకు 4 రెట్లు
✔

28393619538. ✖ halved
సగానికి తగ్గిపోతుంది

28393619539. ✖ doubled
రెట్టింపు అవుతుంది

28393619540. ✖ unchanged
మారదు

KollegeApply

Question Number : 86 Question Id : 2839364886 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two bodies of masses of 1 g and 4 g are moving with equal kinetic energies. The ratio of the magnitudes of their linear momenta is

1 g మరియు 4 g ద్రవ్య రాశులు గల రెండు వస్తువులు సమాన గతిజశక్తితో కదులుచున్నాయి. వాటి రేఖీయ ద్రవ్య వేగాల పరిమాణాల నిష్పత్తి

Options :

28393619541. ✖ 4:1

28393619542. ✖ $\sqrt{2}:1$

28393619543. ✔ 1:2

28393619544. ✖ 1:16

Question Number : 87 Question Id : 2839364887 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The displacement ‘s’ of a body of mass 3 kg under the action of a force is given by $s = \frac{t^3}{3}$, where ‘s’ is in metres and ‘t’ is in seconds. The work done by the force in the first two seconds is

ఒక బలం ప్రయోగించినపుడు 3 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువు స్థానభ్రంశం $s = \frac{t^3}{3}$, ఇక్కడ ‘s’ మీటర్లలో మరియు ‘t’ సెకనులలో ఉన్న, ఆ బలం వలన మొదటి రెండు సెకనులలో జరిగిన పని

Options :

28393619545. ✖ 32 J

28393619546. ✖ 3.8 J

28393619547. ✖ 5.2 J

28393619548. ✔ 24 J

Question Number : 88 Question Id : 2839364888 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

A system consists of two particles of masses m_1 and m_2. If the particle of mass m_1 is moved towards the centre of mass through a distance d, then the distance the second particle should be moved, so as to keep the centre of mass at the same position is

ఒక వ్యవస్థ m_1 మరియు m_2 ద్రవ్యరాశులు గల రెండు కణాలను కలిగి ఉంది. m_1 ద్రవ్యరాశి గల కణాన్ని ద్రవ్యరాశి కేంద్రవైపు d దూరాన్ని జరిపితే, ద్రవ్యరాశి కేంద్రం అదే స్థానంలో ఉంచుటకు రెండో కణాన్ని కదల్చవలసిన దూరం

Options :

28393619549. ✖ $-\frac{m_2}{m_1}d$

28393619550. ✖ $\frac{m_2}{m_1+m_2}d$

28393619551. ✔ $-\frac{m_1}{m_2}d$

28393619552. ✖ $\frac{m_1}{m_2}d$

KollegeApply

Question Number : 89 Question Id : 2839364889 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the radius of the earth becomes x times its present value, the new period of rotation in hours is

భూవ్యాసార్థం ప్రస్తుత విలువకు x రెట్లు అయిన, దాని కొత్త భ్రమణకాలం గంటలలో

Options :

28393619553. ✖ $6x^2$

28393619554. ✖ $12x^2$

28393619555. ✔ $24x^2$

28393619556. ✖ $48x^2$

Question Number : 90 Question Id : 2839364890 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a particle executing simple harmonic motion, the kinetic energy of the particle at a distance of 4 cm from the mean position is $\frac{1}{3}$rd of the maximum kinetic energy. The amplitude of the motion is

సరళ హరాత్మక చలనం చేయుచున్న ఒక కణం యొక్క గతిజ శక్తి దాని మాధ్యమిక స్థానం నుండి 4 cm వద్ద దాని గరిష్ఠ గతిజ శక్తి విలువలో $\frac{1}{3}$ వ వంతు అయిన చలన కంపన పరిమితి

Options :

28393619557. ✔ $2\sqrt{6}$ cm

28393619558. ✖ $\frac{2}{\sqrt{6}}$ cm

28393619559. ✖ $\sqrt{2}$ cm

28393619560. ✖ $\frac{6}{\sqrt{2}}$ cm

Question Number : 91 Question Id : 2839364891 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A wire of length 40 cm is stretched by 0.1 cm. The strain on the wire is

40 cm పొడవు వున్న తీగను 0.1 cm సాగదీశారు. తీగలోని వికృతి

Options :

28393619561. ✔ 25×10^{-4}

28393619562. ✖ 40×10^{-4}

28393619563. ✖ 10×10^{-4}

28393619564. ✖ 12.5×10^{-4}

KollegeApply

Question Number : 92 Question Id : 2839364892 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A straw of circular cross-section of radius R and negligible thickness is dipped vertically into a liquid of surface tension T. If the contact angle between the liquid and the straw material is 53°. The force acting on the straw due to surface tension of the liquid is

$(\cos 53^\circ = 0.6)$

R వ్యాసార్థం మరియు అతితక్కువ మందం గల ఒక వృత్తాకార మధ్యచ్ఛేదం గల ఒక గొట్టము తలతన్యత T గల ద్రవంలో నిలువుగా ముంచబడింది. ద్రవం మరియు గొట్టము పదార్థం మధ్య స్పర్శ కోణం 53 డిగ్రీలు అయితే, ద్రవం యొక్క తలతన్యత కారణంగా గొట్టముపై పనిచేసే బలం

$(\cos 53^\circ = 0.6)$

Options :

28393619565. ✔

$$\frac{12\pi RT}{5}$$

28393619566. ✖ $\frac{6\pi RT}{5}$

28393619567. ✖ $\frac{4\pi RT}{5}$

28393619568. ✖ $\frac{3\pi RT}{5}$

KollegeApply

Question Number : 93 Question Id : 2839364893 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A solid metal sphere released in a vertical liquid column has attained terminal velocity in the downward direction. The magnitudes of viscous force, buoyant force and gravitational force acting on it are F_V, F_B and F_W respectively. Then the correct relation between them is

నిలువుగా ఉండే ద్రవ స్థంభంలో వదలబడిన ఘన లోహ గోళం దిగువ దిశలో చరమ వేగాన్ని పొందింది. గోళంపై పనిచేసే స్నిగ్ధతా బలం, ఉత్ప్లవన బలం మరియు గురుత్వాకర్షణ బలాల పరిణామాలు వరుసగా F_V, F_B మరియు F_W. అయిన ఈ బలాల పరిమాణాల మధ్య సరైన సంబంధం

Options :

28393619569. ✖ $F_B > F_V = F_W$

28393619570. ✔ $F_W = F_V + F_B$

28393619571. ✖ $F_B = F_W + F_V$

28393619572. ✖ $F_V = F_B + F_W$

Question Number : 94 Question Id : 2839364894 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two objects made of the same material have masses ‘m’ and ‘2m’ and are at temperatures ‘2T’ and ‘T’ respectively. When heat ‘Q’ is supplied to the object of mass ‘2m’, its temperature raises to ‘2T’. If the same heat is supplied to the object of mass ‘m’, its temperature raises to

ఒకే పదార్థంతో తయారు చేయబడిన రెండు వస్తువుల ద్రవ్యరాశులు ‘m’ మరియు ‘2m’ మరియు వాటి ఉష్ణోగ్రతలు వరుసగా ‘2T’ మరియు ‘T’. ‘2m’ ద్రవ్యరాశి గల వస్తువుకు ‘Q’ ఉష్ణం సరఫరా చేయబడినప్పుడు, దాని ఉష్ణోగ్రత ‘2T’ కి పెరుగుతుంది. అదే ఉష్ణాన్ని ‘m’ ద్రవ్యరాశి గల వస్తువుకు అందిస్తే, దాని ఉష్ణోగ్రత ఎంత వరకు పెరుగుతుంది?

Options :

28393619573. ✖ 2T

28393619574. ✖ $\frac{3T}{2}$

28393619575. ✔ 4T

28393619576. ✖ 3T

Question Number : 95 Question Id : 2839364895 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

On a new temperature scale, the melting point of ice is 20 °X and the boiling point of water is 110 °X. A temperature of 40 °C would be indicated on this new temperature scale as

కొత్త ఉష్ణోగ్రతా మానంలో, మంచు ద్రవీభవన ఉష్ణోగ్రత 20 °X మరియు నీటి మరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రత 110 °X. ఈ కొత్త ఉష్ణోగ్రతా మానంలో 40 °C ఉష్ణోగ్రత ఎలా సూచించబడుతుంది?

Options :

28393619577. ✖ 60 °X

28393619578. ✔ 56 °X

28393619579. ✖ 70 °X

28393619580. ✖ 54 °X

Question Number : 96 Question Id : 2839364896 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The percentage of heat supplied to a diatomic ideal gas that is converted into work in an isobaric process is

సమపీడన ప్రక్రియలో ఒక ద్విపరమాణుక ఆదర్శ వాయువుకు సరఫరా చేయబడిన ఉష్ణం లో పని రూపంలోకి మారబడిన శాతం

Options :

28393619581. ✖ 62.7

28393619582. ✖ 71.4

28393619583. ✔ 28.6

28393619584. ✖ 34.6

Question Number : 97 Question Id : 2839364897 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Ratio of translational degrees of freedom to rotational degrees of freedom of a polyatomic linear gas molecule is

బహుపరమాణుక రేఖీయ వాయుఅణువులో, స్థానాంతరణ స్వతంత్ర పరిమితులు మరియు భ్రమణ స్వతంత్ర పరిమితుల నిష్పత్తి

Options :

28393619585. ✖ 1:1

28393619586. ✖ 1:2

28393619587. ✖ 2:3

28393619588. ✔ 3:2

Question Number : 98 Question Id : 2839364898 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A ring has a mass M and radius R. The distance of the point on its geometric axis from its centre at which the gravitational field is strongest is

ఒక వృత్తాకార కంకణం యొక్క ద్రవ్యరాశి M మరియు వ్యాసార్థం R. దీని జ్యామితీయ అక్షం పై గల అత్యంత బలమైన గురుత్వాకర్షణ క్షేత్రం గల బిందువు యొక్క దూరం

Options :

28393619589. ✖ $\frac{R}{2}$

28393619590. ✖ $\frac{R}{4}$

28393619591. ✖ $\frac{R}{\sqrt{3}}$

28393619592. ✔ $\frac{R}{\sqrt{2}}$

KollegeApply

Question Number : 99 Question Id : 2839364899 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

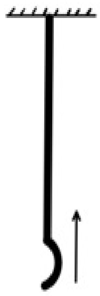
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A heavy uniform rope is suspended vertically from a ceiling and is in equilibrium. A pulse is generated at the bottom end of the rope as shown. As the pulse travels up the rope, its acceleration at any instant is

(g is acceleration due to gravity)

ఒక భారీ ఏకరీతి తాడు పైకప్పు నుండి నిలువుగా క్రిందికి వేళాడతీయబడింది మరియు సమతాస్థితిలో ఉంది. చిత్రంలో చూపిన విధంగా తాడు యొక్క క్రింది చివర ఒక తరంగం ఉత్పత్తి చేయబడింది. తరంగం తాడులో పైకి ప్రయాణిస్తున్నప్పుడు, ఏ క్షణంలోనైనా దాని త్వరణం

(g అనేది గురుత్వ త్వరణం)



Options :

28393619593. ✔ Constant and equal to $\frac{g}{2}$
స్థిరంగా ఉంటుంది మరియు $\frac{g}{2}$ కి సమానం

28393619594. ✖ Variable but equal to $\frac{g}{2}$ when the pulse is exactly at the middle of the string
స్థిరమైనది కాదు, కానీ తరంగం సరిగ్గా తాడు మధ్యలో ఉన్నప్పుడు $\frac{g}{2}$ కి సమానం

28393619595. ✖ Constant and equal to g
స్థిరంగా ఉంటుంది మరియు g కి సమానం

28393619596. ✖ Variable but equal to g when the pulse is exactly at the middle of the string.
స్థిరమైనది కాదు, కానీ తరంగం సరిగ్గా తాడు మధ్యలో ఉన్నప్పుడు ‘g’ కి సమానం.

Question Number : 100 Question Id : 2839364900 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A wave is given by the equation $y = (0.02)\sin(\pi x - 8\pi t)$ then the velocity of the wave is (y and x are in metre and t is in second)

$y = (0.02)\sin(\pi x - 8\pi t)$ సమీకరణం ద్వారా సూచించబడిన తరంగం యొక్క వేగం

(y మరియు x మీటర్లలో మరియు t సెకన్లలో ఉన్నాయి)

Options :

28393619597. ✖ 16 ms^{-1}

28393619598. ✖ 2 ms^{-1}

28393619599. ✔ 8 ms^{-1}

28393619600. ✖ 18 ms^{-1}

KollegeApply

Question Number : 101 Question Id : 2839364901 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An empty tank has concave mirror as its bottom. When sunlight falls normally on the mirror, it is focussed at a height of 32 cm from the mirror. If the tank is filled with water upto a height of 20 cm, then the sunlight focusses at

(refractive index of water = $\frac{4}{3}$)

ఒక ఖాళీ ట్యాంకు అడుగు భాగన పుటాకార దర్పణం ఉన్నది. సూర్యకాంతి లంబంగా దర్పణంపై పతనమైనపుడు దర్పణం నుండి 32 cm ఎత్తులో సూర్యకాంతి కేంద్రీకృతమైనది. ట్యాంకును 20 cm ఎత్తు వరకు నీటితో నింపిన సూర్యకాంతి కేంద్రీకృతమయ్యే స్థానము

(నీటి వక్రీభవన గుణకము = $\frac{4}{3}$)

Options :

28393619601. ✖ 16 cm above water level
నీటి ఉపరితలం నుండి 16 cm పైన

28393619602. ✔ 9 cm above water level
నీటి ఉపరితలం నుండి 9 cm పైన

28393619603. ✖ 16 cm below water level
నీటి ఉపరితలం నుండి 16 cm క్రింద

28393619604. ✖ 9 cm below water level.
నీటి ఉపరితలం నుండి 9 cm క్రింద

KollegeApply

Question Number : 102 Question Id : 2839364902 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When Young's double slit experiment is performed in air, the Y-coordinates of central maxima and 10^{th} maxima are 2 cm and 5 cm respectively. If the apparatus is immersed in a liquid of refractive index 1.5, the corresponding Y-coordinates will be

గాలిలో యంగ్ జంట చీలికల ప్రయోగము చేసినపుడు కేంద్రగరిష్ఠము మరియు 10వ గరిష్ఠముల Y-నిరూపకాలు వరుసగా 2 cm మరియు 5 cm. ఈ ప్రయోగ పరికరాలను 1.5 వక్రీభవన గుణకం గల ద్రవంలో ముంచినపుడు వాటి సంబంధిత నిరూపకాలు వరుసగా

Options :

28393619605. ✖ 2 cm, 7.5 cm

28393619606. ✖ 3 cm, 6 cm

28393619607. ✔ 2 cm, 4 cm

28393619608. ✖ $\frac{4}{3}$ cm, $\frac{10}{3}$ cm

KollegeApply

Question Number : 103 Question Id : 2839364903 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A clock dial has point charges –q, -2q, -3q, ……… -12q at the positions of the corresponding numbers on the dial respectively. The time at which the hour's hand points the direction of the net electric field at the centre of the dial is

(Assume clock hands do not influence the net electric field)

ఒక గడియారము డైల్ నందు సంబంధిత సంఖ్యల వద్ద –q, -2q, -3q, ……… -12q బిందు ఆవేశములు కలవు.

గడియారం డైల్ కేంద్రం వద్ద విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రత ఈ కాలం వద్ద గంటల ముల్లుతో ఏకీభవిస్తుంది.

(గడియారము ముల్లులు ఫలిత విద్యుత్ క్షేత్రంపై ప్రభావము చూపవనుకొనుము)

Options :

28393619609. ✖ $8 : 30$

28393619610. ✔ $9 : 30$

28393619611. ✖ $10 : 30$

28393619612. ✖ $12 : 30$

Question Number : 104 Question Id : 2839364904 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The electric potential at a place is varying as $V = \frac{1}{2}\left(y^2 - 4x\right)$ volt. Then the electric field at $x = 1$ m and $y = 1$ m is

ఒక ప్రదేశంలో విద్యుత్ పొటెన్షియల్ $V = \frac{1}{2}\left(y^2 - 4x\right)$ volt గా మారుచున్నది. అయిన $x = 1$ m మరియు $y = 1$ m వద్ద విద్యుత్ క్షేత్రం

Options :

28393619613. ✖ $2\hat{i} + \hat{j}\ \ Vm^{-1}$

28393619614. ✖ $-2\hat{i} + \hat{j}\ \ Vm^{-1}$

28393619615. ✔ $2\hat{i} - \hat{j}\ \ Vm^{-1}$

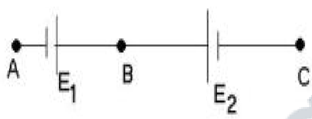
28393619616. ✖ $-2\hat{i} + 2\hat{j}\ \ Vm^{-1}$

Question Number : 105 Question Id : 2839364905 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When a potentiometer is connected between the points A and B as shown in the circuit, balance point is obtained at 64 cm. When it is connected between A and C, the balance point is 8 cm. If the potentiometer is connected between B and C the balance point will be

ఒక పొటెన్షియో మీటరును పటంలో చూపిన A, B బిందువుల మధ్య కలిపిన సంతులన బిందువు 64 cm వద్ద ఏర్పడినది. A, C ల మధ్య కలిపినపుడు సంతులన బిందువు 8 cm వద్ద ఏర్పడినది. అయిన పొటెన్షియో మీటరును B, C ల మధ్య కలిపిన సంతులన బిందువు ఏర్పడు స్థానము



Options :

28393619617. ✖ 8 cm

28393619618. ✔ 56 cm

28393619619. ✖ 64 cm

28393619620. ✖ 72 cm

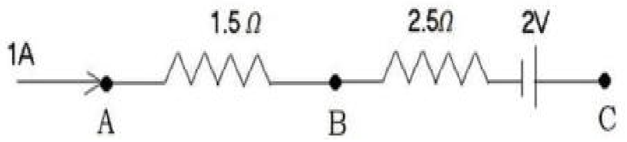
KollegeApply

Question Number : 106 Question Id : 2839364906 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the given part of a circuit, the potential at point B is zero. Then the potentials at A and C respectively are

ఇచ్చిన వలయంలోని భాగంలో, బిందువు B వద్ద పొటెన్షియల్ శూన్యం. అయిన బిందువులు A మరియు C ల వద్ద పొటెన్షియల్ విలువలు వరుసగా



Options :

28393619621. ✖ -1.5 V, +2 V

28393619622. ✖ +1.5 V, +2 V

28393619623. ✖ +1.5 V, +0.5 V

28393619624. ✔ +1.5 V, -0.5 V

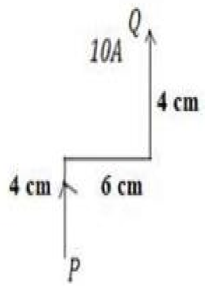
KollegeApply

Question Number : 107 Question Id : 2839364907 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A conducting wire PQ carries a current 10 A as shown in the figure. It is placed in a uniform magnetic field 5 T which is acting normally outside from the paper. Then the net force experienced by it is

PQ అను ఒక వాహక తీగ పటంలో చూపినట్లు 10 A విద్యుత్ ప్రవాహము కలిగిఉన్నది. దీనిని కాగితానికి లంబంగా బయటివైపుకు ఉన్న ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రం 5 T లో ఉంచారు. అయితే ఆ తీగ అనుభూతి చెందే నికర బలము



Options :

28393619625. ✖ 0

28393619626. ✔ 5 N

28393619627. ✖ 30 N

28393619628. ✖ 20 N

KollegeApply

Question Number : 108 Question Id : 2839364908 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A long straight wire carries a current of 18 A. The magnitude of the magnetic field at a point 12 cm from it is

ఒక పొడవైన తిన్నని తీగలో 18 A విద్యుత్ ప్రవహిస్తుంది. తీగ నుంచి 12 cm దూరంలో అయస్కాంత క్షేత్ర పరిమాణం

Options :

28393619629. ✖ $1.5X10^{-5}$ T

28393619630. ✖ $2X10^{-5}$ T

28393619631. ✔ $3X10^{-5}$ T

28393619632. ✖ $1.8X10^{-5}$ T

Question Number : 109 Question Id : 2839364909 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A bar magnet has coercivity 4×10^{3} Am^{-1}. It is placed inside a solenoid of 12 cm length and 60 turns. The current that should be passed through the solenoid to demagnetise the bar magnet is

ఒక దండయస్కాంత నిగ్రహత 4×10^{3} Am^{-1}. దీనిని 12 cm పొడవు, 60 చుట్లు గల ఒక సొలినాయిడ్ లోపల ఉంచారు. ఈ దండయస్కాంతాన్ని నిరయస్కాంతీకరణ చేయుటకు సొలినాయిడ్ గుండా పంప వలసిన విద్యుత్ ప్రవాహము

Options :

28393619633. ✖ 2 A

28393619634. ✖ 4 A

28393619635. ✖ 6 A

28393619636. ✔ 8 A

Question Number : 110 Question Id : 2839364910 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When a current 'i' through a solenoid is increasing at a constant rate then the induced current is

ఒక సాలినాయిడ్ గుండా ప్రవహించే విద్యుత్ ప్రవాహం 'i' ను స్థిరరేటుతో పెంచితే, దానిలో ప్రేరితమయ్యే విద్యుత్ ప్రవాహము

Options :

28393619637. ✖ Constant and it will be in the direction of 'i'
స్థిరము మరియు 'i' దిశలో ఉండును

28393619638. ✔ Constant and it will be in a direction opposite to the 'i'
స్థిరము మరియు 'i' దిశకు వ్యతిరేక దిశలో ఉండును

28393619639. ✖ Increases with time and it will be in the direction of 'i'
కాలంతో పాటు పెరుగును మరియు 'i' దిశలో ఉండును

28393619640. ✖ Increases with time and opposite to the direction of 'i'
కాలంతో పాటు పెరుగును మరియు 'i' దిశకు వ్యతిరేక దిశలో ఉండును

Question Number : 111 Question Id : 2839364911 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a pair of adjacent coils if the current in one coil changes from 10 A to 2 A in a time 0.2 s, an emf of 120 V is induced in another coil. The mutual inductance of the pair of the coils is

పక్క పక్కన ఉన్న ఒక జత తీగ చుట్టలో, ఒక చుట్టలో విద్యుత్ ప్రవాహం 10 A నుండి 2 A కు 0.2 s కాలంలో మారిన, రెండవ తీగ చుట్టలో ప్రేరేపించబడిన emf 120 V. తీగ చుట్ల జత యొక్క అన్యోన్య ప్రేరకత్వం

Options :

28393619641. ✖ 2 H

28393619642. ✔ 3 H

28393619643. ✖ 6 H

28393619644. ✖ 9 H

Question Number : 112 Question Id : 2839364912 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The power factor of an AC circuit containing peak current 2 A and peak voltage 1V is 1/2, then the angle between voltage and current is

శిఖరవిద్యుత్ ప్రవాహం 2 A మరియు శిఖరవోల్టేజ్ 1 V కలిగి ఉన్న AC వలయం యొక్క సామర్థ్యగుణకం 1/2, అయిన వోల్టేజ్ మరియు విద్యుత్ ప్రవాహాల మధ్య కోణం

Options :

28393619645. ✖ 30°

28393619646. ✖ 45°

28393619647. ✖ 90°

28393619648. ✔ 60°

KollegeApply

Question Number : 113 Question Id : 2839364913 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a plane electromagnetic wave has electric field oscillations of frequency 3 GHz then the wavelength of the wave is

(speed of light in vacuum = 3×10^{8} ms^{-1})

ఒక సమతల విద్యుదయస్కాంత తరంగం యొక్క విద్యుత్ క్షేత్ర డోలనాల పౌనఃపున్యం 3 GHz ఉంటే, అప్పుడు ఆ తరంగం యొక్క తరంగదైర్ఘ్యం

(శూన్యంలో కాంతి వడి = 3×10^{8} ms^{-1})

Options :

28393619649. ✔ 0.1 m

28393619650. ✖ 0.2 m

28393619651. ✖ 100 m

28393619652. ✖ 0.003 m

Question Number : 114 Question Id : 2839364914 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

The de Broglie wavelength of an electron accelerated between two plates having a potential difference of 900 V is nearly

900 V పొటెన్షియల్ భేదం గల రెండు ప్లేట్ల మధ్య త్వరణీకృతం అయ్యే ఎలక్ట్రాన్ యొక్క డిబ్రోగ్లీ తరంగదైర్ఘ్యం సుమారుగా

Options :

28393619653. ✖ 0.015 nm

28393619654. ✖ 0.01 nm

28393619655. ✖ 0.02 nm

28393619656. ✔ 0.04 nm

KolleγeApply

Question Number : 115 Question Id : 2839364915 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If an electron is moving in the 4^{th} orbit of the hydrogen atom then the angular momentum of the electron in SI units is

ఒక ఎలక్ట్రాన్ హైడ్రోజన్ పరమాణువు యొక్క 4 వ కక్ష్యలో తిరుగుతున్నప్పుడు, ఆ ఎలక్ట్రాన్ యొక్క కోణీయ ద్రవ్యవేగం SI ప్రమాణాలలో

Options :

28393619657. ✖ $\frac{h}{\pi}$

28393619658. ✔ $\frac{2h}{\pi}$

28393619659. ✖ $\frac{4h}{\pi}$

28393619660. ✖ $\frac{h}{2\pi}$

Question Number : 116 Question Id : 2839364916 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The energy equivalent to a mass of 1 kg is

1 kg ద్రవ్యరాశికి సమానమైన శక్తి

Options :

28393619661. ✖ $9x10^{13}$ J

28393619662. ✖ $9x10^{9}$ J

28393619663. ✔ $9x10^{16}$ J

28393619664. ✖ $9x10^{6}$ J

Question Number : 117 Question Id : 2839364917 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If S is the surface area of a nucleus of mass number A, then

A ద్రవ్యరాశి సంఖ్య గల ఒక కేంద్రకం యొక్క ఉపరితల వైశాల్యం S అయితే

Options :

28393619665. ✖ $S \propto A$

28393619666. ✖ $S \propto A^{1/3}$

28393619667. ✖ $S \propto A^2$

28393619668. ✔ $S \propto A^{2/3}$

Question Number : 118 Question Id : 2839364918 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a transistor, the base current is 10 μA and the emitter current is 1mA, then the collector current is

ఒక ట్రాన్సిస్టర్‌లో, ఆధార విద్యుత్ 10 μA మరియు ఉద్గారిణి విద్యుత్ 1mA, అయితే సేకరిణి విద్యుత్

Options :

28393619669. ✔ 990 μA

28393619670. ✖ 100 μA

28393619671. ✖ 1010 μA

28393619672. ✖ 90 μA

Question Number : 119 Question Id : 2839364919 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the output of a NAND gate is given as input to a NOT gate, the resultant gate is

ఒక NAND ద్వారం యొక్క నిర్గమాన్ని ఒక NOT ద్వారంకు నివేశంగా యిస్తే, ఫలిత ద్వారం

Options :

28393619673. ✔ AND

28393619674. ✖ OR

28393619675. ✖ NOR

28393619676. ✖ NOT

Question Number : 120 Question Id : 2839364920 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A message signal of frequency 10 kHz is used to modulate a carrier wave of frequency 6 MHz, then the side band frequencies are

6 MHz పౌనఃపున్యం గల వాహక తరంగం ను మాడ్యులేట్ చేయడానికి 10 kHz పౌనఃపున్యం గల సందేశ సంకేతాన్ని ఉపయోగించిన, పార్శ్వపట్టీల పౌనఃపున్యాలు

Options :

28393619677. ✖ 6090 kHz, 610 kHz

28393619678. ✔ 5990 kHz, 6010 kHz

28393619679. ✖ 6000 Hz, 1000 Hz

KollegeApply

28393619680. ✖ 6000 kHz , 6100 kHz

Chemistry

Section Id :	283936111
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	283936111
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 121 Question Id : 2839364921 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The radius of third orbit of hydrogen atom is R pm. The radius of second orbit of He^{+} ion (in pm is)

హైడ్రోజన్ పరమాణువు లో మూడవ కక్ష్య వ్యాసార్థం R pm. He^{+} అయాన్ యొక్కరెండవ కక్ష్య వ్యాసార్థం (pm లలో)

Options :

28393619681. ✖ $\frac{4}{3}R$

28393619682. ✖ $\frac{3}{4}R$

28393619683. ✖ $\frac{9}{2}R$

28393619684. ✔ $\frac{2}{9}R$

Question Number : 122 Question Id : 2839364922 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The threshold frequency of a metal is $10^{15}s^{-1}$. The ratio of maximum kinetic energies of the photoelectrons, when the metal is made to strike with radiations of frequencies $1.5\times10^{15}s^{-1}$ and $2.0\times10^{15}s^{-1}$ respectively is

ఒక లోహం యొక్క ఆరంభ పౌనఃపున్యం $10^{15}s^{-1}$. ఈ లోహాన్నివరుసగా $1.5\times10^{15}s^{-1}$ మరియు $2.0\times10^{15}s^{-1}$ పౌనఃపున్యాలు గల వికిరణాలతో తాకించినప్పుడు వెలువడే ఫోటో ఎలక్ట్రాన్ల గరిష్ఠ గతిజశక్తుల నిష్పత్తి

Options :

28393619685. ✖ 2: 1

28393619686. ✔ 1: 2

28393619687. ✖ 4: 3

KollegeApply

28393619688. ✖ 3: 4

Question Number : 123 Question Id : 2839364923 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following

I) The order of first ionisation enthalpy of first three elements of 3rd period is $Mg > Al > Na$

II) The element with electronegativity of 3.5 is chlorine

III) The order of sizes of ions Mg^{2+}, Na^{+}, F^{-} and O^{2-} is $Mg^{2+} < Na^{+} < F^{-} < O^{2-}$

IV) The IUPAC name of the element with atomic number 106 is Bohrium

The correct statements are

క్రింది వాటిని పరిగణించండి

I) మూడవ పీరియడ్ లోని మొదటి మూడు మూలకాల ప్రథమ అయొనైజేషన్ ఎంథాల్పీ క్రమం $Mg > Al > Na$

II) రుణవిద్యుదాత్మకత 3.5 గల మూలకం క్లోరిన్

III) Mg^{2+}, Na^{+}, F^{-}, O^{2-} అయాన్ ల సైజుల క్రమం $Mg^{2+} < Na^{+} < F^{-} < O^{2-}$

IV) పరమాణు సంఖ్య 106 గల మూలకం IUPAC నామం బోరియం (Bohrium)

సరియైన వ్యాఖ్యలు

Options :

28393619689. ✖ I & II only

28393619690. ✖ II & III only

28393619691. ✔ I & III only

28393619692. ✖ II & IV only

Question Number : 124 Question Id : 2839364924 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

	List –I (Molecule /ion)		List-II (Shape)
A)	$SnCl_2$	I.	Trigonal planar
B)	NH_3	II.	Linear
C)	I_3^-	III.	Angular
D)	SO_3	IV.	Trigonal pyramidal

The correct answer is

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా –I (అణువు / అయాన్)		జాబితా –II (ఆకృతి)
A)	$SnCl_2$	I.	త్రికోణ సమతలం
B)	NH_3	II.	రేఖీయం
C)	I_3^-	III.	కోణీయ
D)	SO_3	IV.	త్రికోణ సూచ్యాకారం

సరైన సమాధానం

Options :

28393619693. ✖ A – III, B - I, C - II, D – IV

28393619694. ✖ A – IV, B - III, C - I, D – II

28393619695. ✖ A – III, B - I, C - IV, D – II

28393619696. ✔ A – III, B - IV, C - II, D – I

KollegeApply

Question Number : 125 Question Id : 2839364925 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In which of the following set of molecules the hybridisation of central atoms is different?

క్రింది ఏ అణువుల సమితిలో మధ్య (కేంద్రక) పరమాణువులు భిన్న సంకరీకరణంలతో ఉన్నాయి?

Options :

28393619697. ✖ H_2O, NH_3, CH_4

28393619698. ✖ ClF_3, XeF_2, PCl_5

28393619699. ✖ CO_2, CO, BeF_2

28393619700. ✔ SF_4, XeF_4, CH_4

KollegeApply

Question Number : 126 Question Id : 2839364926 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At 300K and 760 torr pressure, the density of a mixture of He and O_2 gases is $0.543\ gL^{-1}$.

The mass percent of oxygen approximately is

$(R = 0.0821\ L\ atm\ K^{-1}mol^{-1})$

300K, 760 torr పీడనం వద్ద He, O_2 వాయు మిశ్రమం సాంద్రత $0.543\ gL^{-1}$. ఆక్సిజన్ ద్రవ్యరాశి

శాతం రమారమిగా

$(R = 0.0821\ L\ atm\ K^{-1}mol^{-1})$

Options :

28393619701. ✖ 33

28393619702. ✔ 80

28393619703. ✖ 20

28393619704. ✖ 67

Question Number : 127 Question Id : 2839364927 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equivalent weight of which of the following is maximum?

(Given: atomic weights Na = 23, Mn = 55, Cr = 52, K = 19, O = 16, C = 12)

క్రింది వాటిలో దేనికి తుల్యాంకభారం గరిష్ఠం?

(ఇచ్చినవి: పరమాణుభారాలు Na = 23, Mn = 55, Cr = 52, K = 19, O = 16, C = 12)

Options :

28393619705. ✔ $Na_2C_2O_4 . 2H_2O$

28393619706. ✖ $KMnO_4 | H^+$

28393619707. ✖ $KMnO_4 | H_2O$

28393619708. ✖ $K_2Cr_2O_7 | H^+$

Question Number : 128 Question Id : 2839364928 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If 2.5 moles of an ideal gas at a certain temperature are allowed to expand isothermally and reversibly from an initial volume of $2dm^3$ to $20dm^3$, the work done by the gas is -16.5kJ. The temperature (in K) of the gas is (Round off to the nearest value)

$(R = 8.314\ JK^{-1}mol^{-1})$

ఒక నియమిత ఉష్ణోగ్రత వద్ద 2.5 mole ల ఒక ఆదర్శ వాయువు సమోష్ణక ఉత్క్రమణీయంగా తొలి ఘనపరిమాణం $2dm^3$ నుండి $20dm^3$ కు వ్యాకోచం చెందినపుడు వాయువు జరిపిన పని -16.5kJ అయినచో వాయువు ఉష్ణోగ్రత (K లలో) (దగ్గరి పూర్ణాంకంగా)

$(R = 8.314\ JK^{-1}mol^{-1})$

Options :

28393619709. ✖ 445

28393619710. ✖ 245

28393619711. ✔ 345

28393619712. ✖ 745

KollegeApply

Question Number : 129 Question Id : 2839364929 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A solution is prepared by mixing 10 mL of 1.0 M acetic acid and 20 mL of 0.5M sodium acetate and diluted to 100 mL. If the pK_a of acetic acid is 4.76, then the pH of the solution is

10 mL ల 1.0 M ఎసిటిక్ ఆమ్లంను 20 mL ల 0.5M సోడియం అసిటేట్ తో కలిపి 100 mL కు విలీనం చేసి ఒక ద్రావణాన్ని తయారు చేసారు. ఎసిటిక్ ఆమ్లం pK_a 4.76 అయిన ఆ ద్రావణం pH

Options :

28393619713. ✔ 4.76

28393619714. ✖ 3.76

28393619715. ✖ 5.76

28393619716. ✖ 9.24

Question Number : 130 Question Id : 2839364930 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following statements about the hydrides

I) Sodium hydride with water liberates oxygen gas

II) Methane, silane are examples of electron precise hydrides

III) Ammonia and water molecules are examples of electron deficient hydrides

IV) Hydrides of beryllium and magnesium are polymeric in structure

The correct statements are

హైడ్రైడ్ల కు సంబంధించి క్రింది వ్యాఖ్యలను పరిగణించుము

I) సోడియం హైడ్రైడ్ నీటితో, ఆక్సిజన్ వాయువును విడుదల చేస్తుంది

II) మీథేన్, సిలేన్ లు ఎలక్ట్రాన్ లు కచ్చితంగా గల హైడ్రైడ్ల కు ఉదాహరణలు

III) అమ్మోనియా, నీరు అణువులు ఎలక్ట్రాన్ కొరతగల హైడ్రైడ్ల కు ఉదాహరణలు

IV) బెరిలియం, మెగ్నీషియం హైడ్రైడ్లు పాలీమెరిక్ నిర్మాణాలు గల హైడ్రైడ్లు

సరియైన వాఖ్యలు

Options :

28393619717. ✖ I & II only

28393619718. ✖ III & IV only

28393619719. ✔ II & IV only

28393619720. ✖ I & IV only

Question Number : 131 Question Id : 2839364931 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The nitrate of which of the following metals does not liberate NO_2 gas on heating?

క్రింది ఏ లోహ నైట్రేట్ ను వేడి చేసినపుడు NO_2 వాయువు విడుదల కాదు?

Options :

28393619721. ✖ Pb

28393619722. ✖ Ba

28393619723. ✖ Li

28393619724. ✔ K

Question Number : 132 Question Id : 2839364932 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

Match the following

	List –I (Substance)		List-II (Use)
A)	Na_2O_2	I.	Photoelectric cells
B)	D_2O	II.	Antacid
C)	Cs	III.	Oxidising agent
D)	$Mg(OH)_2$	IV.	Moderator

The correct answer is

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా –I (పదార్థం)		జాబితా –II (ఉపయోగం)
A)	Na_2O_2	I.	కాంతి విద్యుద్ఘటాలు
B)	D_2O	II.	ఆమ్లవిరోధి
C)	Cs	III.	ఆక్సీకరణి
D)	$Mg(OH)_2$	IV.	మోడరేటర్ (మితకారి)

సరియైన సమాధానం

Options :

28393619725. ✔ A - III, B - IV, C - I, D - II

28393619726. ✖ A - IV, B - III, C - II, D - I

28393619727. ✖ A - III, B - IV, C - II, D - I

28393619728. ✖ A - II, B - IV, C - I, D - III

Question Number : 133 Question Id : 2839364933 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

What are the correct statements about the elements of group 13 given below?

I) The stability of +1 oxidation state follows the order Tl > In > Ga

II) Boron has the lowest melting point and boiling point as it is a non-metal

III) Boron shows a maximum covalency of 4 in its compounds

IV) The order of atomic radius is Ga>Al>In

V) Aluminium is passive to concentrated nitric acid

గ్రూపు 13 మూలకాలకు సంబంధించి క్రిందివాటిలో ఏవి సరైన వ్యాఖ్యలు?

I) +1 ఆక్సీకరణ స్థితి యొక్క స్థిరత్వం అనుసరించే క్రమం Tl > In > Ga

II) బోరాన్ అలోహం కనుక కనిష్ఠ ద్రవీభవన, బాష్పీభవన స్థానాలను కల్గి ఉంటుంది

III) బోరాన్ దాని సమ్మేళనాలలో గరిష్ఠ సమయోజనీయత 4 ను ప్రదర్శిస్తుంది

IV) పరమాణు వ్యాసార్ధాల క్రమం Ga>Al>In

V) అల్యూమినియం గాఢ నైట్రిక్ ఆమ్లం తో క్రియారహితంగా ఉంటుంది

Options :

28393619729. ✔ I, III & V only

28393619730. ✖ II, IV, & V only

28393619731. ✖ I, II, & IV only

28393619732. ✖ III, IV, V only

Question Number : 134 Question Id : 2839364934 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

Assertion (A): Graphite is used as a dry lubricant in machines which run at high temperatures

Reason (R): The layers of graphite slip one over the other when pressure is applied

నిశ్చితం (A) : గ్రాఫైట్ ను అధిక ఉష్ణోగ్రతల వద్ద పని చేసే యంత్రాలలో కందెనగా ఉపయోగిస్తారు

కారణం (R) : పీడనం కలుగజేసినపుడు గ్రాఫైట్ లోని పొరలు ఒక దానిపై ఒకటి జారతాయి

The correct option among the following is
ఈ క్రింది ఇచ్చినవాటిలో సరియైనది

Options :

28393619733. ✖ (A) is true but (R) is false
(A) ఒప్పు కాని (R) తప్పు

28393619734. ✖ (A) is false but (R) is true
(A) తప్పు కాని (R) ఒప్పు

28393619735. ✔ (A) and (R) are true. (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) ఒప్పు. (A) యొక్క సరియైన వివరణ (R)

28393619736. ✖ (A) and (R) are true, but (R) is not correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) ఒప్పు, కాని (A) యొక్క సరియైన వివరణ (R) కాదు

KollegeApply

Question Number : 135 Question Id : 2839364935 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct IUPAC name of the compound given under is

క్రింద ఇవ్వబడిన సమ్మేళనం యొక్క సరియైన IUPAC నామం

Options :

28393619737. ✖ 4 – Ethyl - 2 -bromo – 4 - nitrobenzene
4 – ఇథైల్ - 2 - బ్రోమో – 4 - నైట్రోబెంజీన్

28393619738. ✔ 2- Bromo-1-ethyl -4- nitrobenzene
2-బ్రోమో -1- ఇథైల్-4- నైట్రోబెంజీన్

28393619739. ✖ 3 – Bromo – 4- ethyl – 1 nitrobenzene
3-బ్రోమో -4- ఇథైల్-1- నైట్రోబెంజీన్

28393619740. ✖ 1 – Ethyl -2 -bromo – 4 – nitrobenzene
1 – ఇథైల్-2 - బ్రోమో– 4 – నైట్రోబెంజీన్

KollegeApply

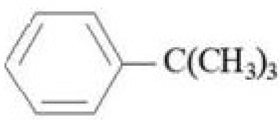
Question Number : 136 Question Id : 2839364936 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

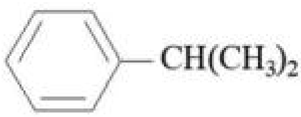
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

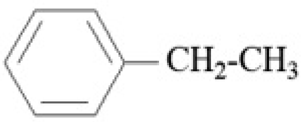
In which of the following hyper conjugation is not possible?

క్రింది వాటిలో దేని యందు అతి సంయుగ్మం వీలుకాదు?

Options :

28393619741. ✔


28393619742. ✖


28393619743. ✖


28393619744. ✖ $CH_3 - CH_2 - \overset{\oplus}{C}H_2$

Question Number : 137 Question Id : 2839364937 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

I. $(CH_3)_2 C = CH_2 \xrightarrow{KMnO_4/H^+} X + CO_2 + H_2O$

II. $CH_3 - CH = CH - CH_3 \xrightarrow{KMnO_4/H^+} Y$

The functional groups in X and Y are respectively

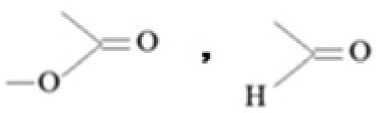
X, Y లలో ప్రమేయ సమూహాలు వరుసగా

Options :

28393619745. ✖

28393619746. ✔

28393619747. ✖

28393619748. ✖ 

KollegeApply

Question Number : 138 Question Id : 2839364938 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

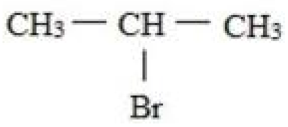
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the major product B in the given sequence of reactions

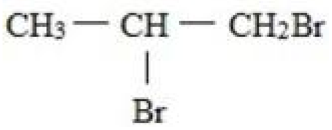
క్రింది చర్యాక్రమంలో ప్రధాన ఉత్పన్నం B ను గుర్తించుము

$$CH_3-C\equiv CH \xrightarrow[Pd|c]{H_2} A \xrightarrow[HBr]{(C_6H_5CO)_2O_2} B$$

Options :

28393619749. ✖ 

28393619750. ✔ $CH_3-CH_2-CH_2Br$

28393619751. ✖ 

28393619752. ✖ $CH_3-CH_2-CHBr_2$

KollegeApply

Question Number : 139 Question Id : 2839364939 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At T(K), copper (atomic mass = 63.5 u) has fcc structure with an edge length of x Å.

The density of copper (in g cm^{-3}) at that temperature approximately is

$(N_A = 6.0\times10^{23} mol^{-1})$

T(K) వద్ద అంచుపొడవు x Å తో, కాపర్ (పరమాణు ద్రవ్యరాశి 63.5 u) fcc నిర్మాణాన్ని కల్గి ఉంది. ఇదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద కాపర్ సాంద్రత (g cm^{-3} లో) రమారమిగా $(N_A = 6.0\times10^{23} mol^{-1})$

Options :

28393619753. ✖

$\frac{423}{x}$

28393619754. ✖ $\frac{4.23}{x^3}$

28393619755. ✔ $\frac{423}{x^3}$

28393619756. ✖ $\frac{212.5}{x^3}$

Question Number : 140 Question Id : 2839364940 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The vapour pressure of a pure liquid A is 70 torr at 300 K. It forms an ideal solution with another liquid B. The mole fraction of B is 0.2 and total vapour pressure of the solution is 84 torr at the same temperature. The vapour pressure of pure liquid B (in torr) is

300K వద్ద శుద్ధద్రవం A బాష్ప పీడనం 70 torr. ఇది B అను మరొక ద్రవంతో ఆదర్శద్రావణాన్ని ఏర్పరుస్తుంది. B మోల్ భాగం 0.2 మరియు అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రావణంమొత్తం బాష్పపీడనం 84 torr అయిన, శుద్ధద్రవం B బాష్పపీడనం (torr లలో)

Options :

28393619757. ✔ 140

28393619758. ✖ 90

28393619759. ✖ 120

28393619760. ✖ 80

Question Number : 141 Question Id : 2839364941 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The electrode potential of chlorine electrode is maximum, when the concentration of chloride ion in the solution (in mol L^{-1}) is X. what is the value of X?

ద్రావణంలో క్లోరైడ్ అయాన్ గాఢత (mol L^{-1} లలో) X గా ఉన్నప్పుడు, క్లోరిన్ ఎలక్ట్రోడ్ యొక్క ఎలక్ట్రోడ్ శక్మం గరిష్టం. X విలువ ఎంత?

Options :

28393619761. ✔ 2.5×10^{-3}

28393619762. ✖ 7.5×10^{-3}

28393619763. ✖ 7.5×10^{-2}

28393619764. ✖ 2.5×10^{-2}

Question Number : 142 Question Id : 2839364942 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

If benzene diazonium chloride undergoes first order decomposition at T(K) with a rate constant of $6.93 \times 10^{-2}\ min^{-1}$, the time for completion of 90% of the reaction (in min) is (nearest integer) (log 2=0.30, log 3 =0.477)

T(K) వద్ద బెంజీన్ డైఎజోనియం క్లోరైడ్ ప్రథమక్రమాంక వియోగానికి రేటు స్థిరాంకం $6.93 \times 10^{-2}\ min^{-1}$ అయిన అదేచర్య 90% పూర్తి కావటానికి పట్టేకాలం (నిమిషాలలో) (దగ్గరి పూర్ణాంకం)

(log 2=0.30, log 3 =0.477)

Options :

28393619765. ✖ 15

28393619766. ✖ 30

28393619767. ✔ 33

28393619768. ✖ 43

KollegeApply

Question Number : 143 Question Id : 2839364943 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the factors which favour the physical adsorption from the following

I) High surface area

II) Low temperatures

III) High temperatures

IV) Low pressures

V) High pressures

భౌతిక అధిశోషణానికి అనుకూలమైన అంశాలను క్రింది వాటినుండి గుర్తించుము

I) అధిక ఉపరితల వైశాల్యం

II) అల్ప ఉష్ణోగ్రతలు

III) అధిక ఉష్ణోగ్రతలు

IV) అల్ప పీడనాలు

V) అధిక పీడనాలు

Options :

28393619769. ✗ I, III & IV only

28393619770. ✓ I, II & V only

28393619771. ✗ III & V only

28393619772. ✗ I, II & IV only

KollegeApply

Question Number : 144 Question Id : 2839364944 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Sphalerite, siderite and malachite are the ores of metals X, Y and Z. The atomic numbers of them are respectively

స్ఫాలరైట్, సిడరైట్ మరియు మాలకైట్ లు వరుసగా X, Y, Z అనే లోహాల ధాతువులు. వాటి పరమాణుసంఖ్యలు వరుసగా

Options :

28393619773. ✔ 30, 26, 29

28393619774. ✖ 26, 30, 29

28393619775. ✖ 30, 29, 26

28393619776. ✖ 29, 30, 26

KollegeApply

Question Number : 145 Question Id : 2839364945 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the reaction $P_4 + 3NaOH + 3H_2O \rightarrow Q + 3NaH_2PO_2$

Identify the reaction in which Q is not the product. (Equations are not balanced)

ఈ చర్యను పరిగణించండి $P_4 + 3NaOH + 3H_2O \rightarrow Q + 3NaH_2PO_2$

Q ఉత్పన్నంగా ఏర్పడని చర్యను గుర్తించుము. (సమీకరణాలు తుల్యం చేయబడలేదు)

Options :

28393619777. ✖ $Ca_3P_2 + H_2O \rightarrow$

28393619778. ✖ $H_3PO_3 \xrightarrow{\Delta}$

28393619779. ✖ $PH_4I + KOH \rightarrow$

28393619780. ✔ $PCl_3 + H_2O \rightarrow$

Question Number : 146 Question Id : 2839364946 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The oxidation states of sulphur atoms and number of S – OH bonds in Peroxydisulphric acid are respectively

పెరాక్సీడైసల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం లో సల్ఫర్ పరమాణువుల ఆక్సీకరణ స్థితులు, S – OH బంధాల సంఖ్యలు వరుసగా

Options :

28393619781. ✖ (+6, +5), 2

28393619782. ✖ (+6, +6), 4

28393619783. ✔ (+6, +6), 2

28393619784. ✖ (+5, +5), 4

Question Number : 147 Question Id : 2839364947 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

Identify the correct statements from the following

I) Au is soluble in aqua regia but not Pt

II) Among the oxoacids of chlorine highest oxidation state possible for chlorine is +7

III) Among the hydrogen halides lowest boiling point is for HCl

IV) The order of stability of oxides of halogens is Cl > Br > I

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

I) ద్రవరాజం (ఆక్వారిజియా) లో Au కరుగుతుంది కాని Pt కరగదు

II) క్లోరిన్ ఆక్సో ఆమ్లాలలో క్లోరిన్ కు వీలయ్యే గరిష్ఠ ఆక్సీకరణ స్థితి +7

III) హైడ్రోజన్ హాలైడ్లలో కనిష్ఠ బాష్పీభవనస్థానం HCl కు ఉంటుంది

IV) హాలోజన్ ఆక్సైడ్ల లో స్థిరత్వ క్రమం Cl > Br > I

Options :

28393619785. ✖ I & II only

28393619786. ✔ II & III only

28393619787. ✖ I & IV only

28393619788. ✖ II & IV only

KollegeApply

Question Number : 148 Question Id : 2839364948 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$$Xe(g) + F_2(g) \xrightarrow[60\text{-}70\,bar]{573\,K} X(s)$$

(1 : 20)

$$X + H_2O \rightarrow Y + HF$$

$$X + 3H_2O \rightarrow Z + HF$$

The correct statements regarding Y and Z are

I) Y has square pyramidal geometry

II) Y has linear geometry

III) Z has $3\sigma, 3\pi$ bonds and 1 lone pair of electrons on the central atom

IV) Z has tetrahedral geometry

Y, Z ల కు సంబంధించి సరైన వ్యాఖ్యలు

I) Y చతురస్ర పిరమిడల్ జ్యామితిని కలిగి ఉంటుంది

II) Y రేఖీయ జ్యామితిని కలిగి ఉంటుంది

III) Z నందు $3\sigma, 3\pi$ బంధాలు, కేంద్రకపరమాణువుపై 1 ఒంటరి జంట ఎలక్ట్రాన్లు ఉంటాయి

IV) Z చతుర్ముఖీయ జ్యామితిని కలిగి ఉంటుంది

Options :

28393619789. ✔ I & III only

28393619790. ✖ II & III only

28393619791. ✖ III & IV only

28393619792. ✖ I & IV only

Question Number : 149 Question Id : 2839364949 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number f-electrons in +3 oxidation state of gadolinium (Z=64) is x and in +2 oxidation state of Ytterbium (Z=70) is y. The sum of x and y is

+3 ఆక్సీకరణ స్థితిలో గెడలోనియం (Z=64) నందలి f- ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య x మరియు +2 ఆక్సీకరణ స్థితిలో ఇటెర్బియమ్ (Z=70) లో y అయిన x, y ల మొత్తం

Options :

28393619793. ✖ 13

28393619794. ✖ 20

28393619795. ✖ 18

28393619796. ✔ 21

Question Number : 150 Question Id : 2839364950 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

KollegeApply

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List –I (complex) జాబితా – I (సంశ్లిష్టం)			List-II (electronic configuration of metal/ion) జాబితా – II (లోహ / లోహఅయాన్ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం)
A.	$[Co(NH_3)_6]^{3+}$	I.	$t_{2g}^5\, e_g^0$
B.	$[CoF_6]^{3-}$	II.	$t_{2g}^6\, e_g^0$
C.	$[Ni(CO)_4]$	III.	$t_{2g}^4\, e_g^2$
D.	$[Fe(CN)_6]^{3-}$	IV.	$t_2^4 e^6$

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

28393619797. ✔ A – II, B – III, C – IV, D – I

28393619798. ✖ A – III, B – IV, C – II, D – I

28393619799. ✖ A – IV, B – III, C – I, D – II

28393619800. ✖ A – II, B – I, C – IV, D – III

KollegeApply

Question Number : 151 Question Id : 2839364951 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Amongst the following, how many of them come under the category of elastomers?

Natural rubber, polyethene, vulcanized rubber, bakelite, polyvinylchloride, Buna-N, Nylon 6, Neoprene

క్రింది వాటిలో ఎన్ని , ఎలాస్టోమర్ ల వర్గానికి చెందుతాయి?

సహజరబ్బర్, పాలిథీన్, వల్కనైజెడ్ రబ్బర్, బేకలైట్, పాలీవినైల్‌క్లోరైడ్, బ్యున-N, నైలాన్ 6, నియోప్రీన్

Options :

28393619801. ✔ 4

28393619802. ✖ 5

28393619803. ✖ 3

28393619804. ✖ 6

Question Number : 152 Question Id : 2839364952 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is the incorrect statement about maltose?

మాల్టోజ్ కు సంబంధించి క్రింది వాటిలో ఏది సరియైన వ్యాఖ్య కాదు?

Options :

28393619805. ✖ It is a reducing sugar
ఇది క్షయకరణ చక్కెర

28393619806. ✖ It is composed of two α -D- glucose units
దీనిలో రెండు α -D- గ్లూకోజ్ యూనిట్లు ఉంటాయి.

28393619807. ✔

It is composed of one β -D- glucose and one β -D- galactose unit
దీనిలో ఒక β -D- గ్లూకోజ్, ఒక β -D- గాలక్టోజ్ యూనిట్ ఉంటాయి

28393619808. ✖ It has 1, 4 – glycosidic linkage
దీనియందు 1, 4 – గ్లైకోసైడిక్ బంధం ఉంటుంది

Question Number : 153 Question Id : 2839364953 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not correctly matched?
క్రింది వాటిలో ఏది సరిగ్గా జతచేయబడలేదు?

Options :

28393619809. ✖ Butylated hydroxy toluene – Antioxidant in food
బ్యుటైలేటేడ్ హైడ్రాక్సీ టోలీన్ – ఆహారపదార్థంలోని యాంటి ఆక్సీకరణి

28393619810. ✔ Chloramphenicol – Antiseptic
క్లోరామ్ ఫెనికోల్ – యాంటి సెప్టిక్

28393619811. ✖ Norethindrone – Antifertility drug
నారెథిన్‌డ్రోన్ - యాంటి ఫెర్టిలిటి మందు

28393619812. ✖ Alitame – Artificial sweetner
అలిటేమ్ – కృత్రిమ తీపికారకం

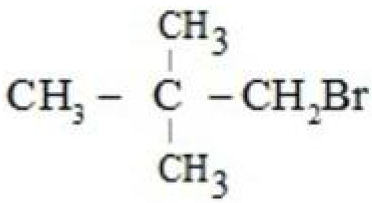
Question Number : 154 Question Id : 2839364954 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

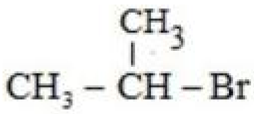
Which of the following is least reactive towards S_N2 reaction?

క్రింది వాటిలో ఏది S_N2 చర్యలో అత్యల్ప చర్యాశీలతను కలిగి ఉంటుంది ?

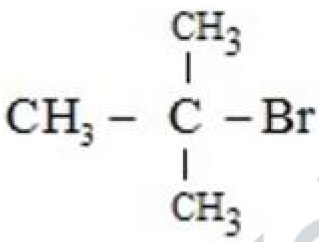
Options :



28393619813. ✖

28393619814. ✖ 

28393619815. ✖ $CH_3-CH_2-CH_2Br$



28393619816. ✔

KollegeApply

Question Number : 155 Question Id : 2839364955 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

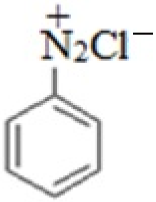
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Phenol is mainly manufactured from a compound X by subjecting it to oxidation in air followed by treating with dilute acid. Identify the compound X

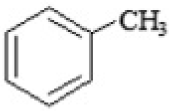
X అను సమ్మేళనంను గాలి సమక్షంలో ఆక్సీకరణం చేసి ఆ తర్వాత సజల ఆమ్లంతో చర్యజరిపి ఫినాల్ ను ప్రధానంగా ఉత్పత్తి చేస్తారు. సమ్మేళనం X ను గుర్తించుము

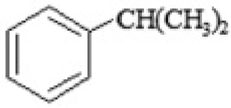
Options :

28393619817. ✖



28393619818. ✖

28393619819. ✖ 

28393619820. ✔ 

Question Number : 156 Question Id : 2839364956 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify A and B from the following reactions

క్రింది చర్యల నుండి A, B లను గుర్తించుము

I) $CH_3-CH=CH-CH_3 \xrightarrow[\text{(ii)Zn-}H_2O]{\text{(i) }O_3} 2X$

II) $2X \xrightarrow[2.\ \Delta]{1.\ \text{NaOH(dil)}} Z \xrightarrow[\text{(ii) Zn-}H_2O]{\text{(i) }O_3} A+B$

Options :

28393619821. ✖ $CH_3-CHO + HCHO$

28393619822. ✔

$CH_3CHO + \begin{array}{c}CHO\\ | \\ CHO\end{array}$

28393619823. ✖ $CH_3-CH_2-CHO+CH_2O$

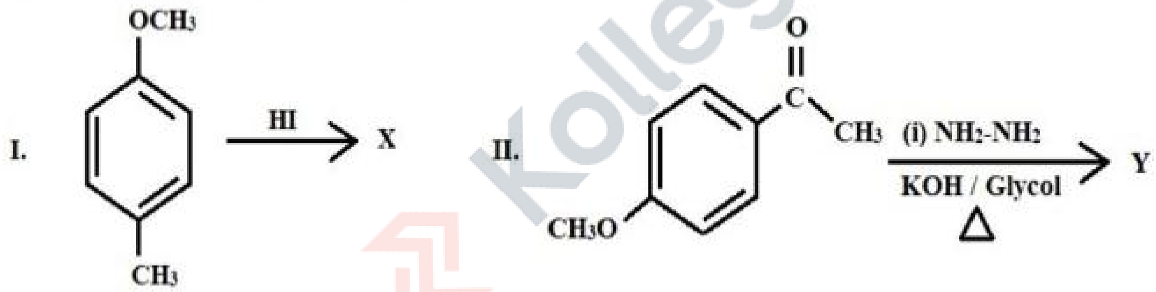
28393619824. ✖ $CH_3-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-CH_3 + \begin{array}{c}CHO\\ | \\ CHO\end{array}$

Question Number : 157 Question Id : 2839364957 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

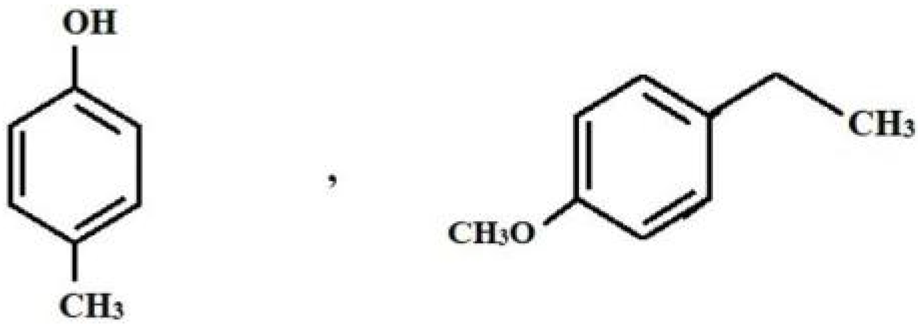
What are the products X and Y respectively in the reactions I and II?

I, II చర్యలలో ఉత్పన్నాలు X, Y లు వరుసగా ఏవి?

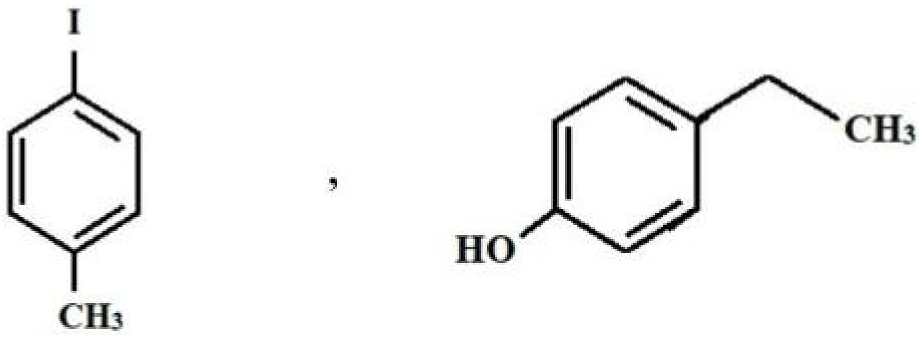


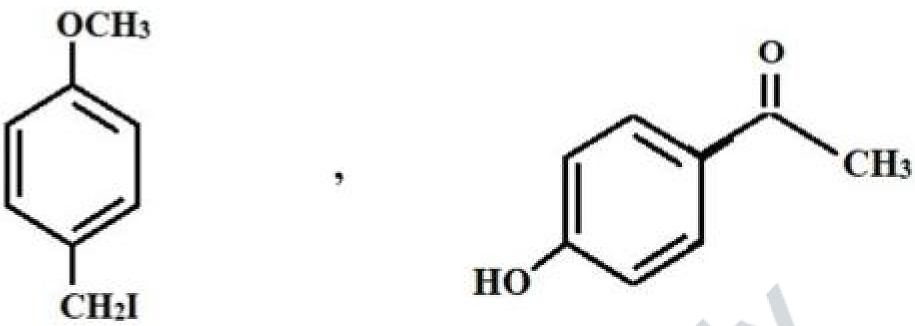
KollegeApply

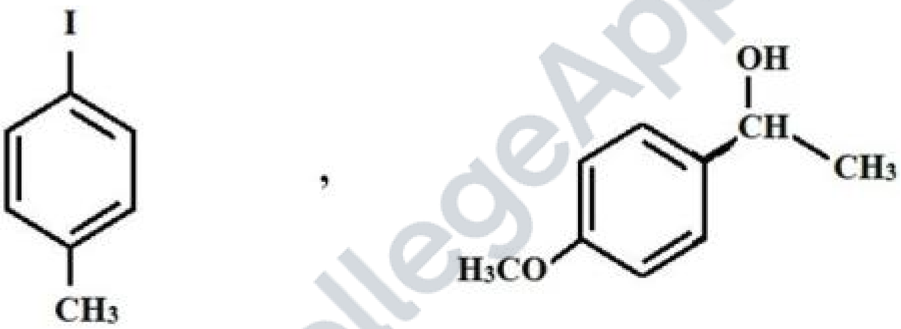
Options :

28393619825. ✔ 

28393619826. ✖



28393619827. ✖ 

28393619828. ✖ 

KollegeApply

Question Number : 158 Question Id : 2839364958 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following reaction sequence

క్రింది చర్యా క్రమాన్ని పరిగణించండి

$$\text{But}-2-\text{ene} \xrightarrow{\text{ozonolysis}} X \xrightarrow[\text{(ii)}H_3O^+]{\text{(i)}CH_3MgBr} Y \xrightarrow[573K]{Cu} Z$$

$$\text{బ్యూట్ - 2 - ఈన్} \xrightarrow{\text{ఓజోనీకరణం}} X \xrightarrow[\text{(ii)} H_3O^+]{\text{(i)} CH_3MgBr} Y \xrightarrow[573K]{Cu} Z$$

The correct statements about Z are

Z కు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలు.

I. It gives yellow precipitate with I_2 and NaOH solution

ఇది I_2 , NaOH ద్రావణంతో పసుపు అవక్షేపంను ఇస్తుంది

II. It undergoes disproportionation reaction in the presence of concentrated NaOH solution

ఇది గాఢ NaOH సమక్షంలో అననుపాత చర్యకు లోనవుతుంది

III. It undergoes wolff-Kishner reduction

ఇది ఉల్ఫ్-కిష్నర్ క్షయకరణం కు లోనవుతుంది

IV. It forms red precipitate with Fehling's reagent

ఇది ఫెహిలింగ్ కారకంతో ఎర్రని అవక్షేపంను ఇస్తుంది

Options :

28393619829. ✖ I & II only

28393619830. ✖ II & III only

28393619831. ✖ I & IV only

28393619832. ✔ I & III only

KollegeApply

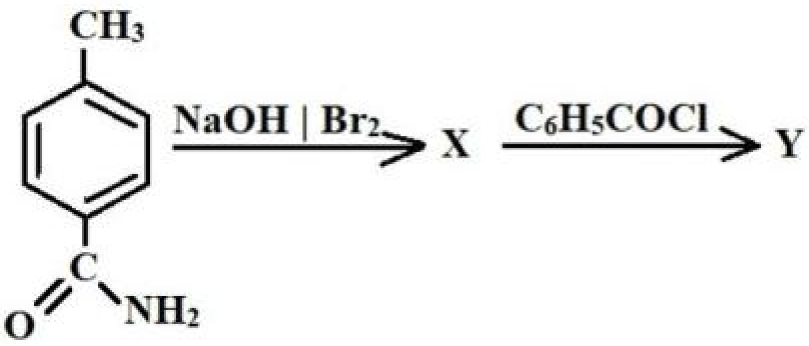
Question Number : 159 Question Id : 2839364959 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

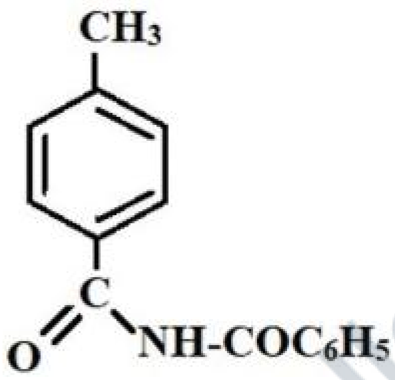
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

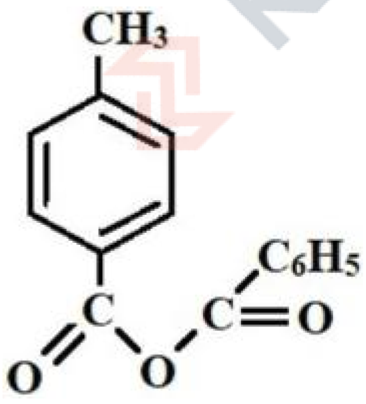
Identify the product 'Y' in the following sequence of reactions.

క్రింది చర్యా క్రమంలో ఉత్పన్నం Y ను గుర్తించుము

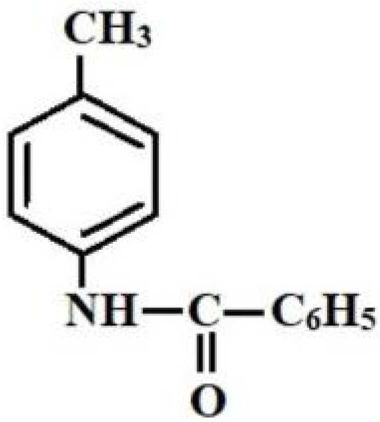


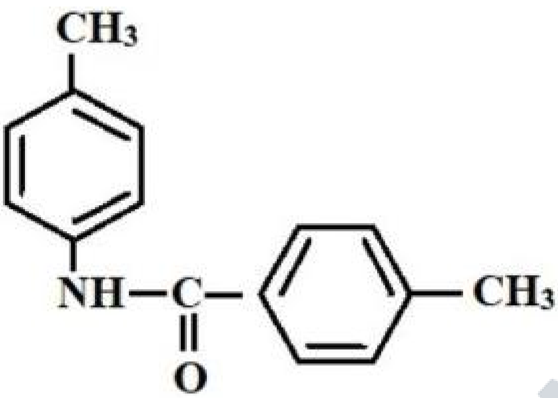
Options :

28393619833. ✖ 

28393619834. ✖ 

28393619835. ✔



28393619836. ✖ 

Question Number : 160 Question Id : 2839364960 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$$\text{Propanenitrile} \xrightarrow{LiAlH_4} A \xrightarrow[\Delta]{CHCl_3/\text{alcoholic } KOH} B$$

Conversion of A to B is an example of the reaction

$$\text{ప్రొపేన్ నైట్రైల్} \xrightarrow{LiAlH_4} A \xrightarrow[\Delta]{CHCl_3/\text{alcoholic } KOH} B$$

A ను B గా మార్చడం ఈ చర్యకు ఉదాహరణ

Options :

28393619837. ✖ Reimer -Tiemann reaction
రైమర్ – టీమన్ చర్య

KollegeApply

28393619838. ✔ Carbyl amine reaction
కార్బైల్ ఎమీన్ చర్య

28393619839. ✖ Stephen reaction
స్టీఫెన్ చర్య

28393619840. ✖ Sandmeyer reaction
సాండ్ మేయర్ చర్య

KollegeApply