NTA JEE Mains Jan 2026

Application No	
Candidate Name	
Roll No.	
Test Date	23/01/2026
Test Time	3:00 PM - 6:00 PM
Subject	B. Tech

Section : **Mathematics Section A**

Q.1 समीकरण $\log_{(x+3)}\left(6x^2+28x+30\right)=5-2\log_{(6x+10)}\left(x^2+6x+9\right)$ के सभी वास्तविक हलों का योग है

Options
1. 1
2. 2
3. 4
4. 0

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792453**
Option 1 ID : **4447921540**
Option 2 ID : **4447921541**
Option 3 ID : **4447921542**
Option 4 ID : **4447921539**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.2 यदि $z=\frac{\sqrt{3}}{2}+\frac{i}{2}, i=\sqrt{-1}$ है, तो $(z^{201}-i)^8$ बराबर है

Options
1. 256
2. 0
3. 1
4. -1

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792454**
Option 1 ID : **4447921546**
Option 2 ID : **4447921543**
Option 3 ID : **4447921545**
Option 4 ID : **4447921544**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.3 माना $A = \{0,1,2,\ldots,9\}$ है। माना A पर एक संबंध R, $(x, y) \in R$ यदि और केवल यदि $|x - y|$, 3 का गुणज है, द्वारा परिभाषित है।

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: $n(R) = 36$ है।

कथन II: R एक तुल्यता संबंध है।

उपर्युक्त कथनों के संदर्भ में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
2. कथन I और कथन II दोनों सही हैं।
3. कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है।
4. कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792451**
Option 1 ID : **4447921534**
Option 2 ID : **4447921531**
Option 3 ID : **4447921533**
Option 4 ID : **4447921532**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.4 माना $\sum_{k=1}^{n} a_k = \alpha n^2 + \beta n$ है। यदि $a_{10} = 59$ और $a_6 = 7a_1$ है, तो $\alpha + \beta$ बराबर है

Options
1. 5
2. 7
3. 12
4. 3

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792456**
Option 1 ID : **4447921552**
Option 2 ID : **4447921553**
Option 3 ID : **4447921554**
Option 4 ID : **4447921551**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.5 Consider two sets $A = \{x \in \mathbb{Z} : |(|x-3|-3)| \le 1\}$ and $B = \left\{x \in \mathbb{R} - \{1, 2\} : \frac{(x-2)(x-4)}{x-1} \log_e(|x-2|) = 0\right\}$. Then the number of onto functions $f : A \to B$ is equal to

Options
1. 62
2. 81
3. 79
4. 32

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792452**
Option 1 ID :	**4447921536**
Option 2 ID :	**4447921538**
Option 3 ID :	**4447921537**
Option 4 ID :	**4447921535**
Status :	**Marked For Review**
Chosen Option :	**3**

Q.6

यदि $f(x) = \begin{cases} \dfrac{a|x| + x^2 - 2(\sin|x|)(\cos|x|)}{x} & , x \ne 0 \\ b & , x = 0 \end{cases}$

$x = 0$, पर संतत है, तो $a + b$ बराबर है

Options
1. 4
2. 0
3. 1
4. 2

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792467**
Option 1 ID :	**4447921598**
Option 2 ID :	**4447921595**
Option 3 ID :	**4447921596**
Option 4 ID :	**4447921597**
Status :	**Answered**
Chosen Option :	**3**

Q.7 Bag A contains 9 white and 8 black balls, while bag B contains 6 white and 4 black balls. One ball is randomly picked up from the bag B and mixed up with the balls in the bag A. Then a ball is randomly drawn from the bag A. If the probability, that the ball drawn is white, is $\frac{p}{q}$, gcd (p, q) = 1, then p + q is equal to

Options
1. 22
2. 23
3. 24
4. 21

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792458**
Option 1 ID : **4447921560**
Option 2 ID : **4447921559**
Option 3 ID : **4447921562**
Option 4 ID : **4447921561**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.8 16 संतरों को चार बच्चों में इस प्रकार बाँटने के तरीकों, कि प्रत्येक बच्चे को कम से कम एक संतरा मिले, की संख्या है

Options
1. 384
2. 455
3. 403
4. 429

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792457**
Option 1 ID : **4447921555**
Option 2 ID : **4447921557**
Option 3 ID : **4447921556**
Option 4 ID : **4447921558**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.9 यदि दीर्घवृत्तों $x^2 + 2y^2 - 6x - 12y + 23 = 0$ और $4x^2 + 2y^2 - 20x - 12y + 35 = 0$ के प्रतिच्छेदन बिंदु, त्रिज्या r और केन्द्र (a, b) के एक वृत्त पर हैं, तो $ab + 18r^2$ का मान है

Options
1. 55
2. 53
3. 51
4. 52

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792460**
Option 1 ID : **4447921568**
Option 2 ID : **4447921569**
Option 3 ID : **4447921567**
Option 4 ID : **4447921570**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.10 माना $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$ और $\cot\theta = -\frac{1}{2\sqrt{2}}$ हैं। तो

$$\sin\left(\frac{15\theta}{2}\right)(\cos 8\theta + \sin 8\theta) + \cos\left(\frac{15\theta}{2}\right)(\cos 8\theta - \sin 8\theta)$$

का मान बराबर है

Options

1. $\frac{1-\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$
2. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$
3. $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{3}}$
4. $-\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792464**
Option 1 ID : **4447921584**
Option 2 ID : **4447921585**
Option 3 ID : **4447921583**
Option 4 ID : **4447921586**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.11 माना $I(x) = \int \frac{3dx}{(4x+6)\left(\sqrt{4x^2+8x+3}\right)}$ और $I(0) = \frac{\sqrt{3}}{4} + 20$ हैं। यदि

$I\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{a\sqrt{2}}{b} + c$ है, जहाँ $a, b, c \in \mathbb{N}$ हैं, $\gcd(a, b) = 1$ है, तो $a + b + c$ बराबर है

Options

1. 30
2. 29
3. 28
4. 31

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792469**
Option 1 ID : **4447921605**
Option 2 ID : **4447921604**
Option 3 ID : **4447921603**
Option 4 ID : **4447921606**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.12 Let $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ be three vectors such that $\vec{a} \times \vec{b} = 2(\vec{a} \times \vec{c})$. If $|\vec{a}| = 1, |\vec{b}| = 4, |\vec{c}| = 2$, and the angle between $\vec{b}$ and $\vec{c}$ is 60°, then $|\vec{a} \cdot \vec{c}|$ is equal to

Options
1. 4
2. 0
3. 2
4. 1

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792466**
Option 1 ID : **4447921594**
Option 2 ID : **4447921591**
Option 3 ID : **4447921593**
Option 4 ID : **4447921592**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.13 If the mean and the variance of the data

Class	4–8	8–12	12–16	16–20
Frequency	3	λ	4	7

are μ and 19 respectively, then the value of $\lambda + \mu$ is

Options
1. 21
2. 19
3. 18
4. 20

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792459**
Option 1 ID : **4447921566**
Option 2 ID : **4447921564**
Option 3 ID : **4447921563**
Option 4 ID : **4447921565**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.14 The area of the region enclosed between the circles $x^2 + y^2 = 4$ and $x^2 + (y-2)^2 = 4$ is:

Options

1. $\frac{2}{3}\left(4\pi - 3\sqrt{3}\right)$
2. $\frac{2}{3}\left(2\pi - 3\sqrt{3}\right)$
3. $\frac{4}{3}\left(2\pi - 3\sqrt{3}\right)$
4. $\frac{4}{3}\left(2\pi - \sqrt{3}\right)$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792470**
Option 1 ID : **4447921608**
Option 2 ID : **4447921609**
Option 3 ID : **4447921607**
Option 4 ID : **4447921610**
Status : **Marked For Review**
Chosen Option : **2**

Q.15 माना अतिपरवलय $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ की x-अक्ष के लंबवत जीवा PQ इस प्रकार है कि OPQ एक समबाहु त्रिभुज है, जहाँ O, अतिपरवलय का केन्द्र है। यदि अतिपरवलय की उत्केन्द्रता $\sqrt{3}$ है, तो त्रिभुज OPQ का क्षेत्रफल है

Options

1. $\frac{8\sqrt{3}}{5}$
2. $2\sqrt{3}$
3. $\frac{9}{5}$
4. $\frac{11}{5}$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792462**
Option 1 ID : **4447921575**
Option 2 ID : **4447921576**
Option 3 ID : **4447921577**
Option 4 ID : **4447921578**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.16 Let A(1, 2) and C(−3, −6) be two diagonally opposite vertices of a rhombus, whose sides AD and BC are parallel to the line $7x - y = 14$. If B (α, β) and D (γ, δ) are the other two vertices, then $|\alpha + \beta + \gamma + \delta|$ is equal to

Options
1. 1
2. 9
3. 3
4. 6

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792463**
Option 1 ID :	**4447921579**
Option 2 ID :	**4447921582**
Option 3 ID :	**4447921580**
Option 4 ID :	**4447921581**
Status :	**Marked For Review**
Chosen Option :	**4**

Q.17 The system of linear equations

$$x + y + z = 6$$
$$2x + 5y + az = 36$$
$$x + 2y + 3z = b$$

has

Options
1. infinitely many solutions for $a = 8$ and $b = 16$
2. infinitely many solutions for $a = 8$ and $b = 14$
3. unique solution for $a = 8$ and $b = 14$
4. unique solution for $a = 8$ and $b = 16$

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792455**
Option 1 ID :	**4447921550**
Option 2 ID :	**4447921549**
Option 3 ID :	**4447921547**
Option 4 ID :	**4447921548**
Status :	**Not Answered**
Chosen Option :	**--**

Q.18 An equilateral triangle OAB is inscribed in the parabola $y^2 = 4x$ with the vertex O at the vertex of the parabola. Then the minimum distance of the circle having AB as a diameter from the origin is

Options
1. $4\left(3-\sqrt{3}\right)$
2. $2\left(8-3\sqrt{3}\right)$
3. $2\left(3+\sqrt{3}\right)$
4. $4\left(6+\sqrt{3}\right)$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792461**
Option 1 ID : **4447921574**
Option 2 ID : **4447921571**
Option 3 ID : **4447921573**
Option 4 ID : **4447921572**
Status : **Marked For Review**
Chosen Option : **3**

Q.19 माना $\vec{a} = \hat{i} - 2\hat{j} + 3\hat{k},\ \vec{b} = 2\hat{i} + \hat{j} - \hat{k},\ \vec{c} = \lambda\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{v} = \vec{a} \times \vec{b}$ हैं। यदि $\vec{v} \cdot \vec{c} = 11$ है और $\vec{b}$ के $\vec{c}$ पर प्रक्षेप की लंबाई p है, तो $9p^2$ बराबर है

Options
1. 12
2. 6
3. 9
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792465**
Option 1 ID : **4447921590**
Option 2 ID : **4447921588**
Option 3 ID : **4447921589**
Option 4 ID : **4447921587**
Status : **Marked For Review**
Chosen Option : **3**

Q.20 $(\cos^2\theta - 6\sin\theta\cos\theta + 3\sin^2\theta + 2)$ का न्यूनतम मान है

Options
1. 1
2. $4-\sqrt{10}$
3. $4+\sqrt{10}$
4. -1

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792468**
Option 1 ID : **4447921602**
Option 2 ID : **4447921600**
Option 3 ID : **4447921599**
Option 4 ID : **4447921601**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Section : **Mathematics Section B**

Q.21 माना $A = \begin{bmatrix} 0 & 2 & -3 \\ -2 & 0 & 1 \\ 3 & -1 & 0 \end{bmatrix}$ है और एक आव्यूह B के लिए $B(I-A) = I + A$ है। तो $B^T B$ के विकर्ण के अवयवों का योग है ____

Given Answer : **27**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792471**
Status : **Answered**

Q.22 समुच्चय $S = \left\{ x : x \in [0,100] \text{ और } \int_0^x t^2 \sin(x-t)\,dt = x^2 \right\}$ में अवयवों की संख्या है____

Given Answer : **2**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792474**
Status : **Marked For Review**

Q.23 यदि अवकल समीकरण $(x^2-4)\,y' - 2xy + 2x\,(4-x^2)^2 = 0\,,\, x > 2,$ का हल वक्र $y = f(x)$, बिंदु (3, 15) से होकर जाता है, तो f का स्थानीय अधिकतम मान है______

Given Answer : **48**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792475**
Status : **Answered**

Q.24 माना 4-अंकों की संख्याओं $abcd$, जिनमें $a > b > c > d$ हैं, का समुच्चय S है और 5-अंकों की संख्याओं, जिनके अंकों का गुणनफल 20 हैं, का समुच्चय P है। तो $n(S) + n(P)$ बराबर है ____

Given Answer : **24**

Question Type :	**SA**
Question ID :	**444792472**
Status :	**Answered**

Q.25 यदि रेखा $\frac{x}{2} = \frac{y+a}{1} = \frac{z}{1}$ में बिंदु $P(a, 2, a)$ का प्रतिबिंब Q है और रेखा $\frac{x-2b}{2} = \frac{y-a}{1} = \frac{z+2b}{-5}$ में Q का प्रतिबिंब P है, तो $a + b$ बराबर है____

Given Answer : **35**

Question Type :	**SA**
Question ID :	**444792473**
Status :	**Answered**

Section : **Physics Section A**

Q.26 दो आवेश 7 μC और −2 μC एक बाह्य क्षेत्र $E = \frac{A}{r^2}\hat{r}$ में क्रमशः (−9, 0, 0) cm और (9, 0, 0) cm पर स्थित हैं, जहाँ $A = 9 \times 10^5$ N/C.m^2 है। अनन्त पर विभव को 0 मानते हुए इस विन्यास की स्थिरवैद्युत ऊर्जा _______J है।

Options
1. 49.3
2. 1.4
3. −90.7
4. 24.3

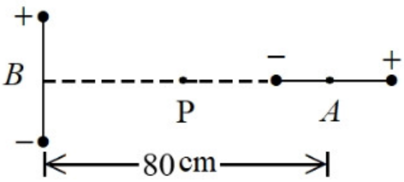
Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792489**
Option 1 ID :	**4447921670**
Option 2 ID :	**4447921669**
Option 3 ID :	**4447921668**
Option 4 ID :	**4447921671**
Status :	**Answered**
Chosen Option :	**4**

Q.27 भुजा $4\sqrt{3}$ cm के समबाहु त्रिभुज के रूप में एक चालक पाश से होकर प्रवाहित धारा 2 A है। इसके केंद्रक पर चुम्बकीय क्षेत्र $\alpha \times 10^{-5}$ T है। α का मान ________ है।
(दिया गया है : $\mu_o = 4\pi \times 10^{-7}$ SI मात्रक)

Options
1. $3\sqrt{3}$
2. $\sqrt{3}$
3. $2\sqrt{3}$
4. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792487**
Option 1 ID : **4447921662**
Option 2 ID : **4447921660**
Option 3 ID : **4447921661**
Option 4 ID : **4447921663**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.28 दो लघु द्विध्रुव (A, B), जिसमें A का आवेश ± 2 μC और लम्बाई 1 cm एवं B का आवेश ± 4 μC और लम्बाई 1 cm हैं, इस प्रकार स्थित हैं कि उनके केंद्र एक दूसरे से 80 cm दूर हैं जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है। दोनों द्विध्रुवों के केन्द्र से समदूरस्थ एक बिंदु P पर वैद्युत क्षेत्र ________ N/C है।



Options
1. $9\sqrt{2} \times 10^{4}$
2. $\frac{9}{16}\sqrt{2} \times 10^{5}$
3. $4.5\sqrt{2} \times 10^{4}$
4. $\frac{9}{16}\sqrt{2} \times 10^{4}$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792488**
Option 1 ID : **4447921664**
Option 2 ID : **4447921666**
Option 3 ID : **4447921667**
Option 4 ID : **4447921665**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.29 एक आदर्श द्विपरमाणुक गैस का एक मोल 27 °C तापमान पर आयतन V से $2V$ तक समतापीय रूप से प्रसार करता है और W जूल कार्य करता है। यदि गैस समान परिमाण का कार्य W करते हुए 27 °C से रुद्धोष्म प्रसार करती है, तो इसका अंतिम तापमान (लगभग) ________°C होगा।
($\log_e 2 = 0.693$)

Options
1. -117
2. -189
3. -30
4. -56

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792483**
Option 1 ID : **4447921644**
Option 2 ID : **4447921647**
Option 3 ID : **4447921646**
Option 4 ID : **4447921645**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.30 A parallel plate capacitor with plate separation 5 mm is charged by a battery. On introducing a mica sheet of 2 mm and maintaining the connections of the plates with the terminals of the battery, it is found that it draws 25% more charge from the battery. The dielectric constant of mica is _________.

Options
1. 1.0
2. 2.5
3. 2.0
4. 1.5

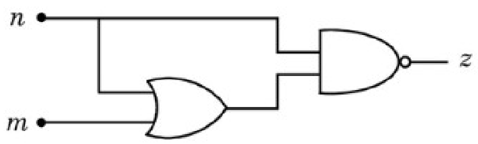
Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792485**
Option 1 ID : **4447921653**
Option 2 ID : **4447921652**
Option 3 ID : **4447921655**
Option 4 ID : **4447921654**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.31 A paratrooper jumps from an aeroplane and opens a parachute after 2 s of free fall and starts deaccelerating with 3 m/s^2. At 10 m height from ground, while descending with the help of parachute, the speed of paratrooper is 5 m/s. The initial height of the airplane is _______m.
($g = 10\ m/s^2$)

Options
1. 82.5
2. 20
3. 92.5
4. 62.5

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792477**
Option 1 ID : **4447921620**
Option 2 ID : **4447921623**
Option 3 ID : **4447921622**
Option 4 ID : **4447921621**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.32 दिए गए तर्क गेट परिपथ के लिए, निम्नलिखित में से कौन सी सही सत्य सारणी है?



Options

1.

n	m	z
0	0	1
0	1	1
1	1	0
1	0	0

2.

n	m	z
0	0	1
0	1	0
1	1	0
1	0	0

3.

n	m	z
0	0	0
0	1	1
1	1	0
1	0	1

4.

n	m	z
0	0	1
0	1	0
1	1	1
1	0	0

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792495**
Option 1 ID : **4447921694**
Option 2 ID : **4447921692**
Option 3 ID : **4447921695**
Option 4 ID : **4447921693**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.33 A body of mass 14 kg initially at rest explodes and breaks into three fragments of masses in the ratio 2 : 2 : 3. The two pieces of equal masses fly off perpendicular to each other with a speed of 18 m/s each. The velocity of the heavier fragment is ___ m/s.

Options
1. $10\sqrt{2}$
2. $12\sqrt{2}$
3. $24\sqrt{2}$
4. 12

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792480**
Option 1 ID : **4447921633**
Option 2 ID : **4447921632**
Option 3 ID : **4447921635**
Option 4 ID : **4447921634**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.34 वैद्युत-चुम्बकीय तरंगों की निर्वात् और परावैद्युतांक $k = 3$ और $\mu = 2\mu_0$ चुम्बकशीलता के एक माध्यम में चालों का अनुपात है
($\mu_0 =$ निर्वात् की चुम्बकशीलता)

Options
1. $\sqrt{6} : 1$
2. $6 : 1$
3. $36 : 1$
4. $3 : 2$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792491**
Option 1 ID : **4447921679**
Option 2 ID : **4447921677**
Option 3 ID : **4447921678**
Option 4 ID : **4447921676**
Status : **Marked For Review**
Chosen Option : **2**

Q.35 An air bubble of volume 2.9 cm^3 rises from the bottom of a swimming pool of 5 m deep. At the bottom of the pool water temperature is 17 °C. The volume of the bubble when it reaches the surface, where the water temperature is 27 °C, is ____ cm^3.
($g = 10\ m/s^2$, density of water = $10^3\ kg/m^3$, and 1 atm pressure is 10^5 Pa)

Options
1. 4.5
2. 4.2
3. 2.0
4. 3.0

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792482**
Option 1 ID : **4447921643**
Option 2 ID : **4447921640**
Option 3 ID : **4447921641**
Option 4 ID : **4447921642**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.36 A block is sliding down on an inclined plane of slope θ and at an instant $t = 0$ this block is given an upward momentum so that it starts moving up on the inclined surface with velocity u. The distance (S) travelled by the block before its velocity become zero, is ________.
(g = gravitational acceleration)

Options
1. $\dfrac{2u^2}{g\cos\theta}$
2. $\dfrac{u^2}{\sqrt{2}g\cos\theta}$
3. $\dfrac{u^2}{2g\cos\theta}$
4. $\dfrac{u^2}{4g\sin\theta}$

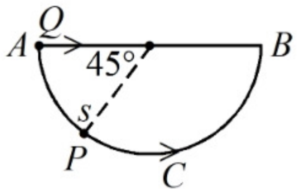
Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792479**
Option 1 ID : **4447921630**
Option 2 ID : **4447921631**
Option 3 ID : **4447921629**
Option 4 ID : **4447921628**
Status : **Marked For Review**
Chosen Option : **2**

Q.37 A circular loop of radius 7 cm is placed in uniform magnetic field of 0.2 T directed perpendicular to plane of loop. The loop is converted into a square loop in 0.5 s. The EMF induced in the loop is________ mV.

Options
1. 8.25
2. 1.32
3. 13.2
4. 6.6

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792490**
Option 1 ID : **4447921675**
Option 2 ID : **4447921672**
Option 3 ID : **4447921673**
Option 4 ID : **4447921674**
Status : **Marked For Review**
Chosen Option : **1**

Q.38 A bead P sliding on a frictionless semi-circular string (ACB) and it is at point S at $t = 0$ and at this instant the horizontal component of its velocity is v. Another bead Q of the same mass as P is ejected from point A at $t = 0$ along the horizontal string AB, with the speed v, friction between the beads and the respective strings may be neglected in both cases. Let t_P and t_Q be the respective times taken by beads P and Q to reach the point B, then the relation between t_P and t_Q is



Options
1. $t_P > 1.25t_Q$
2. $t_P < t_Q$
3. $t_P > t_Q$
4. $t_P = t_Q$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792478**
Option 1 ID : **4447921627**
Option 2 ID : **4447921624**
Option 3 ID : **4447921625**
Option 4 ID : **4447921626**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.39 Suppose a long solenoid of 100 cm length, radius 2 cm having 500 turns per unit length, carries a current $I = 10 \sin(\omega t)$ A, where $\omega = 1000$ rad./s. A circular conducting loop (B) of radius 1 cm coaxially slided through the solenoid at a speed $v = 1$ cm/s. The r.m.s. current through the loop when the coil B is inserted 10 cm inside the solenoid is $\alpha / \sqrt{2}$ μA. The value of α is ______.
[Resistance of the loop = 10 Ω]

Options
1. 80
2. 280
3. 100
4. 197

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792486**
Option 1 ID :	**4447921659**
Option 2 ID :	**4447921657**
Option 3 ID :	**4447921656**
Option 4 ID :	**4447921658**
Status :	**Answered**
Chosen Option :	**4**

Q.40 निम्नलिखित में से नाभिकों के कौन से युग्म में तत्व के समभारिक हैं?

Options
1. $^{3}_{1}H$ और $^{3}_{2}He$
2. $^{236}_{92}U$ और $^{238}_{92}U$
3. $^{198}_{80}Hg$ और $^{197}_{79}Au$
4. $^{2}_{1}H$ और $^{3}_{1}H$

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792494**
Option 1 ID :	**4447921690**
Option 2 ID :	**4447921689**
Option 3 ID :	**4447921691**
Option 4 ID :	**4447921688**
Status :	**Answered**
Chosen Option :	**1**

Q.41 The internal energy of a monoatomic gas is 3nRT. One mole of helium is kept in a cylinder having internal cross section area of 17 cm^2 and fitted with a light movable frictionless piston. The gas is heated slowly by suppling 126 J heat. If the temperature rises by 4 °C, then the piston will move ________ cm.
(atmospheric pressure = 10^5 Pa)

Options
1. 15.5
2. 1.45
3. 1.55
4. 14.5

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792484**
Option 1 ID : **4447921648**
Option 2 ID : **4447921651**
Option 3 ID : **4447921650**
Option 4 ID : **4447921649**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.42 To compare EMF of two cells using potentiometer the balancing lengths obtained are 200 cm and 150 cm. The least count of scale is 1 cm. The percentage error in the ratio of EMFs is ________

Options
1. 1.45
2. 1.65
3. 1.75
4. 1.55

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792476**
Option 1 ID : **4447921616**
Option 2 ID : **4447921618**
Option 3 ID : **4447921619**
Option 4 ID : **4447921617**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.43 When an unpolarized light falls at a particular angle on a glass plate (placed in air), it is observed that the reflected beam is linearly polarized. The angle of refracted beam with respect to the normal is_______.

($\tan^{-1}(1.52) = 57.7°$, refractive indices of air and glass are 1.00 and 1.52, respectively.)

Options
1. $42.6°$
2. $39.6°$
3. $32.3°$
4. $36.3°$

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792492**
Option 1 ID :	**4447921683**
Option 2 ID :	**4447921682**
Option 3 ID :	**4447921680**
Option 4 ID :	**4447921681**
Status :	**Answered**
Chosen Option :	**4**

Q.44 A prism of angle 75° and refractive index $\sqrt{3}$ is coated with thin film of refractive index 1.5 only at the back exit surface. To have total internal reflection at the back exit surface the incident angle must be_______.
($\sin 15° = 0.25$ and $\sin 25° = 0.43$)

Options
1. $< 15°$
2. $> 25°$
3. between 15° and 20°
4. $15°$

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792493**
Option 1 ID :	**4447921687**
Option 2 ID :	**4447921685**
Option 3 ID :	**4447921686**
Option 4 ID :	**4447921684**
Status :	**Answered**
Chosen Option :	**2**

Q.45 A small metallic sphere of diameter 2 mm and density 10.5 g/cm^3 is dropped in glycerine having viscosity 10 Poise and density 1.5 g/cm^3 respectively. The terminal velocity attained by the sphere is ____ cm/s.
($\pi = \frac{22}{7}$ and $g = 10$ m/s^2)

Options
1. 3.0
2. 1.0
3. 2.0
4. 1.5

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792481**
Option 1 ID : **4447921639**
Option 2 ID : **4447921636**
Option 3 ID : **4447921638**
Option 4 ID : **4447921637**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

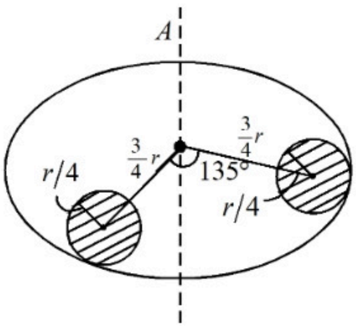
Section : **Physics Section B**

Q.46 The size of the images of an object, formed by a thin lens are equal when the object is placed at two different positions 8 cm and 24 cm from the lens. The focal length of the lens is _______ cm.

Given Answer : **-15**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792499**
Status : **Answered**

Q.47 मान लें कि चित्र में दर्शाए गए अनुसार द्रव्यमान M kg और त्रिज्या r m की एक एकसमान वृत्ताकार चक्रिका (चकती) है। छायांकित भागों को चक्रिका से काट कर अलग किया जाता है। चक्रिका के अक्ष A के सापेक्ष शेष भाग का जड़त्व - आघूर्ण $\frac{x}{256}Mr^2$ द्वारा व्यक्त है। x का मान _______है।



Given Answer : **--**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792496**
Status : **Not Answered**

Q.48 वायु में ध्वनि का वेग, तापमान को 0 °C से α °C तक बढ़ाने पर, दोगुना हो जाता है। α का मान _______ है।

Given Answer : **10**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792498**
Status : **Answered**

Q.49 $^{235}_{92}U$ के नाभिक के लिए प्रति विखण्डन निर्मुक्त औसत ऊर्जा 190 MeV है। जब 47 g शुद्ध $^{235}_{92}U$ के सभी परमाणु विखण्डनरत होते हैं, तो निर्मुक्त ऊर्जा $\alpha \times 10^{23}$ MeV है। α का मान ______ है।

(आवोगाद्रो संख्या = 6×10^{23} प्रति मोल)

Given Answer : **2**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792500**
Status : **Answered**

Q.50 घनत्व σ और श्यानता η के एक श्यान द्रव से होकर गिराई गई त्रिज्या r और घनत्व ρ की एक गेंद $t = A\,\rho^a r^b \eta^c \sigma^d$ द्वारा व्यक्त समय t पर अपना सीमांत वेग प्राप्त कर लेती है, जहाँ A एक नियतांक है और a, b, c और d पूर्णांक हैं। $\frac{b+c}{a+d}$ का मान _____ है।

Given Answer : **--**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792497**
Status : **Not Answered**

Section : **Chemistry Section A**

Q.51 निम्नलिखित अभिक्रियाओं का T(K) पर अवलोकन करें

I. A $\rightarrow$ उत्पाद

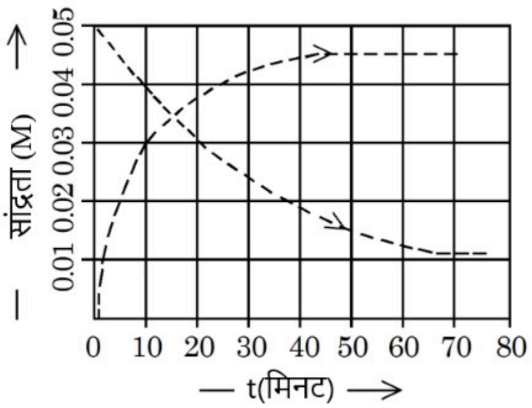
II. $5Br^-(aq) + BrO_3^-(aq) + 6H^+(aq) \rightarrow 3Br_2(aq) + 3H_2O(l)$

दोनों अभिक्रियाएँ 10.00 पूर्वाह्न पर प्रारम्भ की जाती हैं। इन अभिक्रियाओं की दर 10.10 पूर्वाह्न पर बराबर है। 10.10 पूर्वाह्न पर $-\frac{\Delta[Br^-]}{\Delta t}$ का मान 2×10^{-4} mol L^{-1} min^{-1} है। A की सांद्रता 10.10 पूर्वाह्न पर 10^{-2} mol L^{-1} है। अभिक्रिया I का प्रथम कोटि दर नियतांक (min^{-1} में) क्या है?

Options
1. 10^{-3}
2. 2×10^{-3}
3. 4×10^{-3}
4. 10^{-2}

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792507**
Option 1 ID : **4447921728**
Option 2 ID : **4447921726**
Option 3 ID : **4447921725**
Option 4 ID : **4447921727**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.52



एक वियोजन अभिक्रिया : $A \rightarrow nB$ के लिए सांद्रता का समय के विरुद्ध आलेख ऊपर दिया गया है।

अभिक्रिया की आरम्भिक प्रावस्था (पहले 10 मिनट) के आँकड़ों के आधार पर, n का मान _____ है।

Options
1. 2
2. 5
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792506**
Option 1 ID : **4447921724**
Option 2 ID : **4447921722**
Option 3 ID : **4447921723**
Option 4 ID : **4447921721**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.53 निम्नलिखित में से विवरणों के सही समूह की पहचान करें:

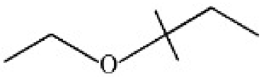
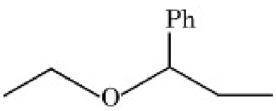
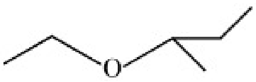
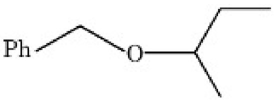
A. $[Co(NH_3)_6]^{3+}$: आंतरिक कक्षक संकुल; d^2sp^3 संकरित
B. $[MnCl_6]^{3-}$: बाह्य कक्षक संकुल; sp^3d^2 संकरित
C. $[CoF_6]^{3-}$: बाह्य कक्षक संकुल; d^2sp^3 संकरित
D. $[FeF_6]^{3-}$: बाह्य कक्षक संकुल; sp^3d^2 संकरित
E. $[Ni(CN)_4]^{2-}$: आंतरिक कक्षक संकुल; sp^3 संकरित

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. केवल A, C & E
2. केवल A, B & D
3. A, B, C, D & E
4. केवल C & D

Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792511**
Option 1 ID :	**4447921743**
Option 2 ID :	**4447921742**
Option 3 ID :	**4447921741**
Option 4 ID :	**4447921744**
Status :	**Answered**
Chosen Option :	**3**

Q.54 तप्त सांद्रित हाइड्रोजन आयोडाइड के आधिक्य के साथ गर्म किए जाने पर एक मिश्रित ईथर (P) दो भिन्न ऐल्किल आयोडाइड उत्पादित करता है जो जलीय NaOH के साथ उपचार करने पर यौगिक (Q) और यौगिक (R) देते हैं। (Q) और (R) दोनों, NaOI के साथ पीला अवक्षेप देते हैं। मिश्रित ईथर (P) की पहचान करें:

Options
1. 
2. 
3. 
4. 

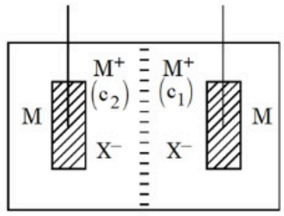
Question Type :	**MCQ**
Question ID :	**444792516**
Option 1 ID :	**4447921761**
Option 2 ID :	**4447921764**
Option 3 ID :	**4447921763**
Option 4 ID :	**4447921762**
Status :	**Answered**
Chosen Option :	**2**

Q.55 मानव डीएनए और आरएनए दोनों काइरल अणु हैं। डीएनए और आरएनए में काइरलता निम्नलिखित की उपस्थिति के कारण होती है

Options
1. काइरल फॉस्फेट इकाई
2. L–शर्करा घटक
3. D–शर्करा घटक
4. क्षारक इकाई

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792519**
Option 1 ID : **4447921776**
Option 2 ID : **4447921774**
Option 3 ID : **4447921773**
Option 4 ID : **4447921775**
Status : **Marked For Review**
Chosen Option : **2**

Q.56



उपर्युक्त विद्युत-रासायनिक सेल पर विचार करें जहाँ एक धात्विक इलेक्ट्रोड (M), M^+ ($M \rightarrow M^+ + e^-$) के निर्माण द्वारा रेडॉक्स अभिक्रिया कर रहा है। धनायन M^+ दो भिन्न सांद्रताओं c_1 और c_2 में उपस्थित है जैसा कि ऊपर दिखाया गया है। एक धनात्मक सेल विभव उत्पन्न करने के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

Options
1. यदि c_1 कैथोड पर उपस्थित है, तो $c_1 > c_2$ है।
2. यदि c_1 ऐनोड पर उपस्थित है, तो $c_1 > c_2$ है।
3. यदि c_1 ऐनोड पर उपस्थित है, तो $c_1 = c_2$ है।
4. यदि c_1 कैथोड पर उपस्थित है, तो $c_1 < c_2$ है।

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792505**
Option 1 ID : **4447921719**
Option 2 ID : **4447921718**
Option 3 ID : **4447921720**
Option 4 ID : **4447921717**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.57 निम्नलिखित में से कौन से कथन हैलोफॉर्म अभिक्रिया के विषय में सत्य हैं?

A. सोडियम हाइपोक्लोराइट KI के साथ अभिक्रिया करके KOI देता है।
B. KOI एक अपचायी कर्मक है।
C. α, β असंतृप्त मेथिलकीटोन $\left(CH_3-CH=CH-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-CH_3\right)$ आयोडोफॉर्म अभिक्रिया देगा।
D. आइसोप्रोपिल ऐल्कोहॉल आयोडोफॉर्म परीक्षण नहीं देगा।
E. मेथेनोइक अम्ल धनात्मक आयोडोफॉर्म परीक्षण देगा।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. केवल A. B और C
2. केवल A और C
3. केवल B. D और E
4. केवल A. C और E

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792515**
Option 1 ID : **4447921757**
Option 2 ID : **4447921760**
Option 3 ID : **4447921759**
Option 4 ID : **4447921758**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.58 नीचे दो कथन दिए गए हैं:

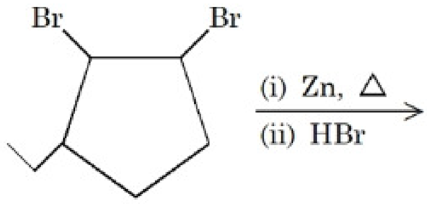
कथन I: Na की द्वितीय आयनन एन्थैल्पी Mg के संगत आयनन एन्थैल्पी से अधिक होती है।

कथन II: O^{2-} की आयनिक त्रिज्या F^- की आयनिक त्रिज्या से बड़ी होती है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है।
2. कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।
3. कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।
4. कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं।

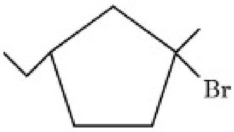
Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792508**
Option 1 ID : **4447921731**
Option 2 ID : **4447921732**
Option 3 ID : **4447921729**
Option 4 ID : **4447921730**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

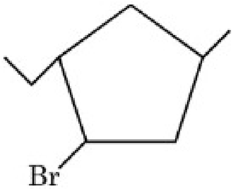
Q.59 

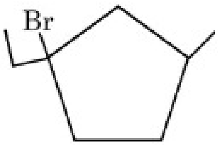
(P)
मुख्य उत्पाद

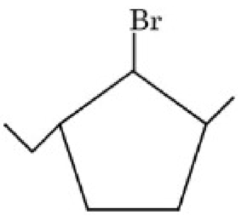
(P) की पहचान करें।

Options

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792514**
Option 1 ID : **4447921754**
Option 2 ID : **4447921755**
Option 3 ID : **4447921753**
Option 4 ID : **4447921756**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.60 XeO_2F_2 के विषय में कौन से कथन सत्य नहीं हैं?

A. यह सी-सॉ (झूमा-झूमी) आकृति का है।
B. XeO_2F_2 में Xe के संयोजकता कोश में 5 इलेक्ट्रॉन युग्म हैं।
C. O−Xe−O आबन्ध कोण लगभग 180° है।
D. F−Xe−F आबन्ध कोण लगभग 180° है।
E. XeO_2F_2 में Xe के 16 संयोजकता इलेक्ट्रॉन हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. केवल A और D
2. केवल B. C और E
3. केवल B. D और E
4. केवल B और D

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792503**
Option 1 ID : **4447921711**
Option 2 ID : **4447921709**
Option 3 ID : **4447921712**
Option 4 ID : **4447921710**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.61 केरिअस विधि में एक कार्बनिक यौगिक के 0.2425 g ने 0.5253 g सिल्वर क्लोराइड दिया। कार्बनिक यौगिक में क्लोरीन का प्रतिशत है

Options
1. 87.65%
2. 37.57%
3. 53.58%
4. 34.79%

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792512**
Option 1 ID : **4447921748**
Option 2 ID : **4447921745**
Option 3 ID : **4447921747**
Option 4 ID : **4447921746**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.62 आयोडोफॉर्म परीक्षण विभेद कर सकता है

A. मेथेनॉल और एथेनॉल के बीच
B. CH_3COOH और CH_3CH_2COOH के बीच
C. साइक्लोहेक्सीन और साइक्लोहेक्सेनोन के बीच
D. डाईएथिल ईथर और पेन्टेन-3-ओन के बीच
E. ऐनिसोल और एसीटोन के बीच

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. केवल B, C और E
2. केवल A, B और E
3. केवल A और D
4. केवल A और E

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792520**
Option 1 ID : **4447921778**
Option 2 ID : **4447921777**
Option 3 ID : **4447921780**
Option 4 ID : **4447921779**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.63 यह ध्यान देने योग्य है कि Pb^{2+}, Pb^{4+} से अधिक स्थायी है परन्तु Sn^{2+}, Sn^{4+} से कम स्थायी है। निम्नलिखित अभिक्रियाओं का अवलोकन करें।

$PbO_2 + Pb \rightarrow 2PbO; \Delta_rG°(1)$

$SnO_2 + Sn \rightarrow 2SnO; \Delta_rG°(2)$

निम्नलिखित में से सही समूह की पहचान करें।

Options
1. $\Delta_rG°(1) < 0 ; \Delta_rG°(2) > 0$
2. $\Delta_rG°(1) > 0 ; \Delta_rG°(2) > 0$
3. $\Delta_rG°(1) < 0 ; \Delta_rG°(2) < 0$
4. $\Delta_rG°(1) > 0 ; \Delta_rG°(2) < 0$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792504**
Option 1 ID : **4447921713**
Option 2 ID : **4447921715**
Option 3 ID : **4447921714**
Option 4 ID : **4447921716**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.64 तत्व X एवं Y वर्ग 15 के सदस्य हैं। 'X' और फॉस्फोरस के विद्युत् ऋणात्मकता मानों के बीच का अन्तर, फॉस्फोरस और 'Y' के विद्युत-ऋणात्मकता मानों के बीच के अन्तर से बड़ा होता है। 'X' और 'Y' क्रमशः हैं।

Options
1. As और Bi
2. As और Sb
3. N और As
4. Bi और N

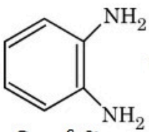
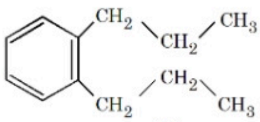
Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792509**
Option 1 ID : **4447921734**
Option 2 ID : **4447921736**
Option 3 ID : **4447921735**
Option 4 ID : **4447921733**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

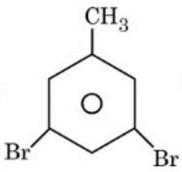
Q.65 एक छात्र को अणुसूत्र C_6H_7N वाला यौगिक "x" दिया गया है। 'x' जल में अत्यल्प विलेय है। तथापि तनु खनिज अम्ल को मिलाने पर 'x' जल में विलेय हो जाता है। $CHCl_3$ और KOH(क्षार) के साथ उपचार पर 'y' उत्पादित होता है। 'y' की एक विशिष्ट अप्रिय गंध है। बेन्ज़ीनसल्फोनिल क्लोराइड के साथ उपचार, 'x' एक यौगिक 'z' देता है जो कि क्षार में विलेय है। 'z' में उपस्थित भिन्न "H" परमाणुओं की संख्या है:-

Options
1. 8
2. 5
3. 4
4. 7

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792518**
Option 1 ID : **4447921772**
Option 2 ID : **4447921769**
Option 3 ID : **4447921770**
Option 4 ID : **4447921771**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.66 नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I:  का,  से निम्नलिखित क्रम में सरलतर अभिकर्मकों (i) अम्लीय $KMnO_4$, (ii) अमोनिया, (iii) ब्रोमीन और क्षार का उपयोग करके संश्लेषित किया जा सकता है।

कथन II: का,  में रूपान्तरण, अभिकर्मकों को क्रम (i) ब्रोमीन-H_2O (ii) $NaNO_2$/HCl (0 - 5 °C) (iii) जलीय H_3PO_2 में उपयोग करके किया जा सकता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं।
2. कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।
3. कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792517**
Option 1 ID : **4447921766**
Option 2 ID : **4447921765**
Option 3 ID : **4447921767**
Option 4 ID : **4447921768**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.67 KI और अम्लीकृत $K_2Cr_2O_7$ विलयन के बीच अभिक्रिया द्वारा निर्मित अंतिम उत्पाद में क्रोमियम की ऑक्सीकरण अवस्था है:

Options
1. $+6$
2. $+3$
3. $+4$
4. $+2$

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792510**
Option 1 ID : **4447921738**
Option 2 ID : **4447921740**
Option 3 ID : **4447921737**
Option 4 ID : **4447921739**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.68 निम्नलिखित में से गलत कथन की पहचान करें:

A. संकेतक $^{24}_{12}Mg$ 24 प्रोटॉनों और 12 न्यूट्रॉनों को निरूपित करता है।
B. आवृत्ति $4.5 \times 10^{15}\ s^{-1}$ के विकिरण की तरंगदैर्ध्य 6.7×10^{-8} m है।
C. एक विकिरण की तरंगदैर्ध्य = λ_1 (900 nm) और ऊर्जा = E_1 है। अन्य विकिरण की तरंगदैर्ध्य = λ_2 (300 nm) और ऊर्जा = E_2 है। $E_1 : E_2 = 3 : 1$ है।
D. तरंगदैर्ध्य 2000 pm के प्रकाश के उन फोटॉनों की संख्या जो 1 J ऊर्जा प्रदान करते हैं, 1.006×10^{16} है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. केवल A और B
2. केवल A और D
3. केवल A और C
4. केवल B और C

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792502**
Option 1 ID : **4447921705**
Option 2 ID : **4447921707**
Option 3 ID : **4447921706**
Option 4 ID : **4447921708**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.69 नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: $(CH_3)_3\overset{\oplus}{C}$, $\overset{\oplus}{C}H_3$ की तुलना में अधिक स्थायी है क्योंकि $(CH_3)_3\overset{\oplus}{C}$ नौ अतिसंयुग्मन अन्योन्यक्रियाएँ सम्भव हैं।

कथन II: $\overset{\oplus}{C}H_3$, $(CH_3)_3\overset{\oplus}{C}$ से कम स्थायी है क्योंकि $\overset{\oplus}{C}H_3$ केवल तीन अतिसंयुग्मन अन्योन्यक्रियाएँ सम्भव हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें:

Options
1. कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं।
2. कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।
3. कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792513**
Option 1 ID : **4447921750**
Option 2 ID : **4447921752**
Option 3 ID : **4447921751**
Option 4 ID : **4447921749**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.70 दो धातुओं (M_A और M_B) के कार्य फलन 1 : 2 अनुपात में हैं। जब ये धातुएँ 6 eV ऊर्जा के फोटॉनों के सम्पर्क में आती हैं , तो $M_A : M_B$ से मोचित (मुक्त) इलेक्ट्रोनो की गतिज ऊर्जा 2.642 : 1 के अनुपात में थी। M_A और M_B के कार्य फलन (eV में) क्रमशः हैं।

Options
1. 1.4, 2.8
2. 3.1, 6.2
3. 1.5, 3.0
4. 2.3, 4.6

Question Type : **MCQ**
Question ID : **444792501**
Option 1 ID : **4447921704**
Option 2 ID : **4447921702**
Option 3 ID : **4447921703**
Option 4 ID : **4447921701**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Section : **Chemistry Section B**

Q.71 $[Ni(CO)_4]$, $[NiCl_4]^{2-}$, $[PtCl_2(NH_3)_2]$, $[Ni(CN)_4]^{2-}$ और $[Pt(CN)_4]^{2-}$ के केंद्रीय धातु परमाणु/आयनों में उपस्थित अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की कुल संख्या _______ है।

Given Answer : **5**

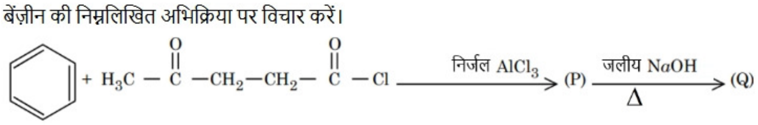
Question Type : **SA**
Question ID : **444792521**
Status : **Answered**

Q.72 दो द्रव A और B एक आदर्श विलयन बनाते हैं। 320 K पर द्रव, जिसमें A के 3 मोल और B का 1 मोल है, का वाष्प दाब 500 mm Hg है। उसी तापमान पर, यदि A के 1 मोल को आगे इस विलयन में मिलाया जाता है, तो विलयन का वाष्प दाब 20 mm Hg बढ़ जाता है। शुद्ध अवस्था में B का वाष्प दाब (mm Hg में) _____ (निकटतम पूर्णांक) है।

Given Answer : **400**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792525**
Status : **Answered**

Q.73 बेंज़ीन की निम्नलिखित अभिक्रिया पर विचार करें।



यौगिक (Q) में ऑक्सीजन का प्रतिशत ______% (निकटतम पूर्णांक) है।

Given Answer : **27**

Question Type : **SA**
Question ID : **444792522**
Status : **Answered**

Q.74 अम्लीय माध्यम में 0.6 M मोहर लवण विलयन के 750 cc को ऑक्सीकृत करने के लिए $x \times 10^{-3}$ M पोटैशियम डाइक्रोमेट के 200 cc की आवश्यकता होती है।

यहाँ x = ______ है।

Given **3**
Answer :

Question Type : **SA**
Question ID : **444792523**
Status : **Answered**

Q.75 $X_2(g) + Y_2(g) \rightleftharpoons 2Z(g)$

$X_2(g)$ और $Y_2(g)$ को 1 L फ्लास्क में मिलाया जाता है और यह पाया जाता है कि निकाय, उपर्युक्त साम्य को T(K) पर प्राप्त करता है जिसमें $X_2(g)$, $Y_2(g)$ और $Z(g)$ के मोल क्रमशः 3, 3 और 9 मोल (साम्यावस्था मोल) हैं। साम्यावस्था की इस स्थिति के अन्तर्गत Z(g) के 10 मोल को फ्लास्क में मिलाया जाता है और तापमान को T(K) पर बनाए रखा जाता है। तब फ्लास्क में Z(g) के मोलों की संख्या, जब कि नया साम्य स्थापित हो गया है, _____ (निकटतम पूर्णांक) है।

Given **2.6**
Answer :

Question Type : **SA**
Question ID : **444792524**
Status : **Answered**

"