

Paper:	B.E_B.Tech
SET:	Set 10

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	1
Question ID:	156941
Question Type:	MCQ
Question:	$z \in \mathbb{C}$ ਲਈ, ਜੇਕਰ $(z - 3\sqrt{2} + z - p\sqrt{2}i)$ ਦਾ ਨਿਊਨਤਮ ਮੁੱਲ $5\sqrt{2}$ ਹੋਵੇ ਤਦ p ਬਰਾਬਰ ਹੈ
A:	3
B:	$\frac{7}{2}$
C:	4
D:	$\frac{9}{2}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	2
Question ID:	156942
Question Type:	MCQ
Question:	λ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜਦਕਿ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ $2x - 3y + 5z = 9$ $x + 3y - z = -18$ $3x - y + (\lambda^2 - \lambda)z = 16$ ਕੋਲ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ:
A:	0
B:	1
C:	2
D:	4

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	3
Question ID:	156943
Question Type:	MCQ
Question:	$f : \{1, 3, 5, 7, \dots, 99\} \rightarrow \{2, 4, 6, 8, \dots, 100\}$, ਬਾਇਜੈਕਟਿਵ (bijective) ਫਲਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜਦਕਿ $f(3) \geq f(9) \geq f(15) \geq f(21) \geq \dots \geq f(99)$, _____ ਹੈ

A:	${}^{50}P_{17}$
B:	${}^{50}P_{33}$
C:	$33! \times 17!$
D:	$\frac{50!}{2}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	4
Question ID:	156944
Question Type:	MCQ
Question:	${}^9C_{11} (11)^{1011} + (1011) {}^9C_{11}$ ਨਾਲ ਵੰਡਣ 'ਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚਦਾ ਹੈ
A:	1
B:	4
C:	6
D:	8

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	5
Question ID:	156945
Question Type:	MCQ
Question:	$\sum_{n=1}^{21} \frac{3}{(4n-1)(4n+3)}$ ਦਾ ਜੋੜ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
A:	$\frac{7}{87}$
B:	$\frac{7}{29}$
C:	$\frac{14}{87}$
D:	$\frac{21}{29}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	6
Question ID:	156946
Question Type:	MCQ
Question:	$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{8\sqrt{2} - (\cos x + \sin x)^7}{\sqrt{2} - \sqrt{2} \sin 2x}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:
A:	14

B:	7
C:	$14\sqrt{2}$
D:	$7\sqrt{2}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	7
Question ID:	156947
Question Type:	MCQ
Question:	$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2^n} \left(\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{1}{2^n}}} + \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{2}{2^n}}} + \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{3}{2^n}}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{2^n - 1}{2^n}}} \right)$ <p>ਬਰਾਬਰ ਹੈ</p>
A:	$\frac{1}{2}$
B:	1
C:	2
D:	-2

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	8
Question ID:	156948
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ਜੇਕਰ A ਅਤੇ B ਦੋ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹਨ ਜਦਕਿ $P(A) = \frac{1}{3}$, $P(B) = \frac{1}{5}$ ਅਤੇ $P(A \cup B) = \frac{1}{2}$</p> <p>ਤਦ $P(A B') + P(B A')$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ</p>
A:	$\frac{3}{4}$
B:	$\frac{5}{8}$
C:	$\frac{5}{4}$
D:	$\frac{7}{8}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	9
Question ID:	156949

Question Type:	MCQ
Question:	ਮੰਨ ਲਓ $[t]$ ਅਧਿਕਤਮ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ t ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਦ ਇਨਟੈਗਰਲ $\int_{-3}^{101} ([\sin(\pi x)] + e^{\cos(2\pi x)}) dx$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:
A:	$\frac{52(1-e)}{e}$
B:	$\frac{52}{e}$
C:	$\frac{52(2+e)}{e}$
D:	$\frac{104}{e}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	10
Question ID:	1569410
Question Type:	MCQ
Question:	ਮੰਨ ਲਓ ਬਿੰਦੂ $P(a, \beta)$ ਦੇ ਰੇਖਾਵਾਂ $L_1 : 3x - 4y + 12 = 0$ ਅਤੇ $L_2 : 8x + 6y + 11 = 0$ ਹੈ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਤੋਂ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ। ਜੇਕਰ P, L_1 ਦੇ ਥੱਲੇ ਅਤੇ L_2 ਦੇ ਉੱਪਰ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇ ਤਦ $100(a + \beta)$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
A:	-14
B:	42
C:	-22
D:	14

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	11
Question ID:	1569411
Question Type:	MCQ
Question:	ਮੰਨ ਲਓ $y = f(x)$ ਇੱਕ ਤਿਲਕਵਾਂ ਵਕਰ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ (x, y) ਤੋਂ ਇਸ ਉੱਪਰ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੀ ਢਲਾਣ $\left(\frac{-y}{x}\right)$ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਕਰ ਬਿੰਦੂਆਂ $(1, 2)$ ਅਤੇ $(8, 1)$ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਤਦ $\left y\left(\frac{1}{8}\right)\right $ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:
A:	$2\log_e 2$
B:	4
C:	1
D:	$4\log_e 2$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	12
Question ID:	1569412
Question Type:	MCQ
Question:	ਜੇਕਰ ਇਲਿਪਸ $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, ਰੇਖਾ $\frac{x}{7} + \frac{y}{2\sqrt{6}} = 1$ ਨੂੰ x -ਧੁਰੇ ਅਤੇ ਰੇਖਾ $\frac{x}{7} - \frac{y}{2\sqrt{6}} = 1$ ਨੂੰ y -ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਦ ਇਲਿਪਸ ਦੀ ਅਸਮਕੇਂਦਰਤਾ ਹੈ:
A:	$\frac{5}{7}$
B:	$\frac{2\sqrt{6}}{7}$
C:	$\frac{3}{7}$
D:	$\frac{2\sqrt{5}}{7}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	13
Question ID:	1569413
Question Type:	MCQ
Question:	ਪੈਰਾਬੋਲਾ $y^2 - 2x - 2y = 1$ ਉੱਪਰ ਬਿੰਦੂ A(1,3) ਅਤੇ B(1, -1) ਤੋਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ P ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਤਦ ਤ੍ਰਿਭੁਜ PAB ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿੱਚ) ਹੈ:
A:	4
B:	6
C:	7
D:	8

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	14
Question ID:	1569414
Question Type:	MCQ
Question:	ਮੰਨ ਲਓ ਇਲਿਪਸ $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{7} = 1$ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ $\frac{x^2}{144} - \frac{y^2}{\alpha} = \frac{1}{25}$ ਦੀਆਂ ਫੋਕਸਾਂ ਇੱਕੋ ਜਗ੍ਹਾ 'ਤੇ ਹੈ ਤਦ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਦੇ ਲੇਟਸ ਰੈਕਟਮ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ:
A:	$\frac{32}{9}$
B:	$\frac{18}{5}$

C:	$\frac{27}{4}$
D:	$\frac{27}{10}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	15
Question ID:	1569415
Question Type:	MCQ
Question:	ਇੱਕ ਤਲ E , ਦੋ ਤਲਾਂ $2x - 2y + z = 0$ ਅਤੇ $x - y + 2z = 4$ ਨੂੰ ਲੰਬ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ $P(1, -1, 1)$ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। ਤਲ E ਦੀ ਬਿੰਦੂ $Q(a, a, 2)$ ਤੋਂ ਦੂਰੀ $3\sqrt{2}$ ਹੈ ਤਦ $(PQ)^2$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:
A:	9
B:	12
C:	21
D:	33

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	16
Question ID:	1569416
Question Type:	MCQ
Question:	ਰੇਖਾਵਾਂ $\frac{x+7}{-6} = \frac{y-6}{7} = z$ ਅਤੇ $\frac{7-x}{2} = y-2 = z-6$ ਵਿਚਕਾਰ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਹੈ:
A:	$2\sqrt{29}$
B:	1
C:	$\sqrt{\frac{37}{29}}$
D:	$\frac{\sqrt{29}}{2}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	17
Question ID:	1569417
Question Type:	MCQ
Question:	ਮੰਨ ਲਓ $\vec{a} = \hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$ ਅਤੇ \vec{b} ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਜਦਕਿ $\vec{a} \times \vec{b} = 2\hat{i} - \hat{k}$ ਅਤੇ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 3$ ਤਦ \vec{b} ਦਾ ਵੈਕਟਰ $\vec{a} - \vec{b}$ 'ਤੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਹੈ:
A:	$\frac{2}{\sqrt{21}}$

B:	$2\sqrt{\frac{3}{7}}$
C:	$\frac{2}{3}\sqrt{\frac{7}{3}}$
D:	$\frac{2}{3}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	18
Question ID:	1569418
Question Type:	MCQ
Question:	ਜੇਕਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 3, 5, 7, 2k, 12, 16, 21, 24, ਨੂੰ ਵੱਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਚਿੰਨ ਕੇ ਮੱਧਿਕਾ ਤੋਂ ਮੱਧ ਵਿਚਲਣ 6 ਹੋਵੇ ਤਦ ਮੱਧਿਕਾ ਹੈ:
A:	11.5
B:	10.5
C:	12
D:	11

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	19
Question ID:	1569419
Question Type:	MCQ
Question:	$2 \sin\left(\frac{\pi}{22}\right) \sin\left(\frac{3\pi}{22}\right) \sin\left(\frac{5\pi}{22}\right) \sin\left(\frac{7\pi}{22}\right) \sin\left(\frac{9\pi}{22}\right)$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
A:	$\frac{3}{16}$
B:	$\frac{1}{16}$
C:	$\frac{1}{32}$
D:	$\frac{9}{32}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	20
Question ID:	1569420
Question Type:	MCQ

Question:	<p>ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਕਥਨ ਵਿਚਾਰੋ:</p> <p>P : ਰਾਮ ਹੁਸ਼ਿਆਰ ਹੈ।</p> <p>Q : ਰਾਮ ਅਮੀਰ ਹੈ।</p> <p>R : ਰਾਮ ਇਮਾਨਦਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ।</p> <p>ਕਥਨ-"ਰਾਮ ਹੁਸ਼ਿਆਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਮਾਨਦਾਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਸਿਰਫ ਜੇਕਰ ਰਾਮ ਅਮੀਰ ਨਹੀਂ ਹੈ" ਦਾ ਨਿਖੇਪਨ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:</p>
A:	$((P \wedge (\sim R)) \wedge Q) \wedge ((\sim Q) \wedge ((\sim P) \vee R))$
B:	$((P \wedge R) \wedge Q) \vee ((\sim Q) \wedge ((\sim P) \vee (\sim R)))$
C:	$((P \wedge R) \wedge Q) \wedge ((\sim Q) \wedge ((\sim P) \vee (\sim R)))$
D:	$((P \wedge (\sim R)) \wedge Q) \vee ((\sim Q) \wedge ((\sim P) \vee R))$

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	21
Question ID:	1569421
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ਮੰਨ ਲਓ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ</p> <p>$B = \{T \subseteq A : \text{ਜਾਂ } 1 \in T \text{ ਜਾਂ } 2 \in T \text{ ਅਤੇ } C = \{T \subseteq A \mid T \text{ ਦੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਇੱਕ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਹੈ}\}$ ਤਦ ਸਮੂਹ $B \cup C$ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ _____ ਹੈ।</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	22
Question ID:	1569422
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ਮੰਨ ਲਓ $f(x)$ ਇੱਕ ਦੋ ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੋਹਰੀ ਗੁਣਾਂਕ 1 ਹੈ</p> <p>ਜਦਕਿ $f(0) = p, p \neq 0$ ਅਤੇ $f(1) = \frac{1}{3}$ ਜੇਕਰ</p> <p>ਸਮੀਕਰਨਾਂ $f(x) = 0$ ਅਤੇ $f \circ f \circ f \circ f \circ f(x) = 0$ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲ ਹੈ</p> <p>ਤਦ $f(-3)$ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	23
Question ID:	1569423
Question Type:	Numeric Answer

Question:	ਮੰਨ ਲਓ $A = \begin{bmatrix} 1 & a & a \\ 0 & 1 & b \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$, $a, b \in \mathbb{R}$ । ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ $n \in \mathbb{N}$ ਲਈ $A^n = \begin{bmatrix} 1 & 48 & 2160 \\ 0 & 1 & 96 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ਤਦ $n + a + b$ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।
-----------	--

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	24
Question ID:	1569424
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਅੰਤਰਾਲ $\left[\frac{5}{4}, 2\right]$ ਵਿੱਚ ਫਲਨ $f(x) = 5x - 7 + [x^2 + 2x]$ ਦੀ ਅਧਿਕਤਮ ਅਤੇ ਨਿਊਨਤਮ ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਜੋੜ _____ ਹੈ ਜਿੱਥੇ $[t]$ ਅਧਿਕਤਮ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ $< t$, ਹੈ।

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	25
Question ID:	1569425
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਮੰਨ ਲਓ $y = y(x)$, ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸਮੀਕਰਨ $\frac{dy}{dx} = \frac{4y^3 + 2yx^2}{3xy^2 + x^3}$, $y(1) = 1$, ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ $n \in \mathbb{N}$ ਲਈ $y(2) \in [n-1, n)$, ਹੈ ਤਦ n ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	26
Question ID:	1569426
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਮੰਨ ਲਓ f, \mathbb{R} 'ਤੇ ਦੋ ਵਾਰ ਡਿਫਰੈਂਸ਼ੀਏਬਲ ਫਲਨ ਹੈ। ਜੇਕਰ $f'(0) = 4$ ਅਤੇ $f(x) + \int_0^x (x-t) f'(t) dt = (e^{2x} + e^{-2x}) \cos 2x + \frac{2}{a} x$ ਤਦ $(2a + 1)^5 a^2$ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	27
Question ID:	1569427
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਮੰਨ ਲਓ $a_n = \int_{-1}^n \left(1 + \frac{x}{2} + \frac{x^2}{3} + \dots + \frac{x^{n-1}}{n}\right) dx$ ਹਰੇਕ $n \in \mathbb{N}$ ਲਈ। ਤਦ ਸਮੂਹ $\{n \in \mathbb{N} : a_n \in (2, 30)\}$ ਦੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ।

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	28
Question ID:	1569428
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਜੇਕਰ ਚੱਕਰ $x^2 + y^2 + 6x + 8y + 16 = 0$ ਅਤੇ $x^2 + y^2 + 2(3 - \sqrt{3})x + 2(4 - \sqrt{6})y = k + 6\sqrt{3} + 8\sqrt{6}$, $k > 0$, ਬਿੰਦੂ $P(a, \beta)$ 'ਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਪਰਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਦ $(\alpha + \sqrt{3})^2 + (\beta + \sqrt{6})^2$ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	29
Question ID:	1569429
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਮੰਨ ਲਓ ਵਕਰ $4x^3 - 3xy^2 + 6x^2 - 5xy - 8y^2 + 9x + 14 = 0$ ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ $(-2, 3)$ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ, ਲੰਬ ਅਤੇ x -ਧੁਰੇ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਖੇਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ A ਹੈ ਤਦ $8A$ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	30
Question ID:	1569430
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਮੰਨ ਲਓ $x = \sin(2\tan^{-1} \alpha)$ ਅਤੇ $y = \sin\left(\frac{1}{2}\tan^{-1}\frac{4}{3}\right)$ ਜੇਕਰ $S = \{\alpha \in \mathbb{R} : y^2 = 1 - x\}$ ਤਦ $\sum_{\alpha \in S} 16\alpha^3$ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Topic:	Physics-Section A
Item No:	31
Question ID:	1569431
Question Type:	MCQ
Question:	ਆਯਾਮ ਮੈਂਡੂਲੇਸ਼ਣ ਦੌਰਾਨ ਇੱਕ ਸਿਗਨਲ ਨੂੰ ਕੈਰੀਅਰ ਤਰੰਗ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਂਡੂਲੇਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਿ ਉਚਤਮ ਅਤੇ ਨਿਊਨਤਮ ਆਯਾਮ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 6 V ਅਤੇ 2 V ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ। ਮੈਂਡੂਲੇਸ਼ਣ ਇੰਡੈਕਸ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?
A:	100%
B:	80%
C:	60%
D:	50%

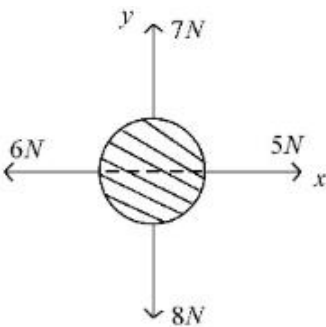
Topic:	Physics-Section A
--------	-------------------

Item No:	32
Question ID:	1569432
Question Type:	MCQ
Question:	ਦੋ ਮੋੜਾਂ ਦੀ ਗੋਲਾਕਾਰ ਕੁੰਡਲੀ ਵਿੱਚ ਚਲ ਰਿਹਾ ਕਰੰਟ ਇਸਦੇ ਕੇਂਦਰ 'ਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਅਸਰ B_1 ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਕੁੰਡਲੀ ਨੂੰ ਖੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਇਸਨੂੰ ਦੁਆਰਾ ਮੋੜਕੇ 5 ਮੋੜਾਂ ਵਾਲੀ ਗੋਲਾਕਾਰ ਕੁੰਡਲੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹੁਣ ਇਸ ਦੇ ਕੇਂਦਰ 'ਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਅਸਰ B_2 ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਕਰੰਟ ਚੱਲੇ ਹੈ ਤਾਂ $\frac{B_2}{B_1}$ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ
A:	$\frac{5}{2}$
B:	$\frac{25}{4}$
C:	$\frac{5}{4}$
D:	$\frac{25}{2}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	33
Question ID:	1569433
Question Type:	MCQ
Question:	ρ ਘਣਤਾ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਤਰਲ ਦਾ ਤੁਬਕਾ, ਇੱਕ ਹੋਰ ਤਰਲ ਜਿਸਦੀ ਘਣਤਾ σ ਅਤੇ ਸਤਹਿ ਤਨਾਵ $7.5 \times 10^{-4} \text{ Ncm}^{-1}$ ਹੈ, ਵਿੱਚ ਅੱਧ ਤੱਕ ਡੁੱਬ ਕੇ ਤਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸੈਂਟੀਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੁਬਕੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਗਿਆਤ ਕਰੋ। ($g = 10\text{ms}^{-2}$)
A:	$\frac{15}{\sqrt{(2\rho - \sigma)}}$
B:	$\frac{15}{\sqrt{(\rho - \sigma)}}$
C:	$\frac{3}{2\sqrt{(\rho - \sigma)}}$
D:	$\frac{3}{20\sqrt{(2\rho - \sigma)}}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	34
Question ID:	1569434
Question Type:	MCQ

Question:	0.05 kg ਇੱਕ ਪੁੰਜ ਵਾਲੀਆਂ ਦੋ ਬਿਲਿਅਰਡ ਗੇਂਦਾਂ 10 ms^{-1} ਗਤੀ ਨਾਲ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚੱਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਟਕਰਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਉਨੀ ਹੀ ਗਤੀ ਨਾਲ ਪਿਛਾਂਹ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇ ਟਕਰਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅੰਤਰਾਲ $t = 0.005 \text{ s}$ ਸੈਕਿੰਡ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਉੱਪਰ ਲੱਗਿਆ ਬਲ ਦੱਸੋ।
A:	100 N
B:	200 N
C:	300 N
D:	400 N

Topic:	Physics-Section A
Item No:	35
Question ID:	1569435
Question Type:	MCQ
Question:	 <p>ਮੁਕਤ ਵਸਤੂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੈ, 'x' ਅਤੇ 'y' ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵੱਲ ਚਾਰ ਬਲ ਲਗਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਕਿੰਨਾ ਅਤਿਰਿਕਤ ਬਲ x-ਦੀ ਧੁਰੀ 'ਤੇ ਕਿੰਨੇ ਕੋਣ 'ਤੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂਕਿ ਵਸਤੂ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਗ ਸਿਫ਼ਰ ਹੋ ਜਾਵੇ?</p>
A:	$\sqrt{2}N, 45^\circ$
B:	$\sqrt{2}N, 135^\circ$
C:	$\frac{2}{\sqrt{3}}N, 30^\circ$
D:	$2N, 45^\circ$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	36
Question ID:	1569436
Question Type:	MCQ
Question:	<p>R_1 ਅਰਥ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਆਜ਼ਾਦ ਰੱਖੇ ਹੋਏ ਗੋਲੇ ਦੀ ਧਾਰਕਤਾ n ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਂਵੇਗੀ ਜਦੋਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮਕੇਂਦਰ ਗੋਲਾਕਾਰ ਵਸਤੂ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਵਿਆਸ R_2 ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਵਿਆਸਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ $\left(\frac{R_2}{R_1}\right)$ ਕੀ ਹੈ?</p>
A:	$\frac{n}{n-1}$

B:	$\frac{2n}{2n+1}$
C:	$\frac{n+1}{n}$
D:	$\frac{2n+1}{n}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	37
Question ID:	1569437
Question Type:	MCQ
Question:	ਪ੍ਰੋਟਾਨ ਅਤੇ ਡਿਊਟ੍ਰਾਨ ਦਾ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈਆਂ $1:\sqrt{2}$ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ V_p ਅਤੇ V_d ਪੋਟੈਂਸ਼ਲਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਵੇਗਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਫਿਰ V_p ਅਤੇ V_d ਦਾ ਕੀ ਅਨੁਪਾਤ ਹੋਵੇਗਾ?
A:	1:1
B:	$\sqrt{2}:1$
C:	2 : 1
D:	4 : 1

Topic:	Physics-Section A
Item No:	38
Question ID:	1569438
Question Type:	MCQ
Question:	ਲੈਂਜ਼ ਤੋਂ 2.4 m ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਰੱਖੇ ਹੋਏ ਬਿੰਬ ਦੇ ਲੈਂਜ਼ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੱਖੇ ਹੋਏ 12 cm ਦੂਰ ਰੱਖੇ ਪਰਦੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਾਫ਼ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਦਾ ਹੈ। 1.5 ਅਪਵਰਤਮ ਅੰਕ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀ ਪਲੇਟ ਨੂੰ ਲੈਂਜ਼ ਅਤੇ ਪਰਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਸਮਤਲ ਪਰਦੇ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੋਵੇ। ਬਿੰਬ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਸ਼ਿਫਟ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਪਰਦੇ ਉੱਪਰ ਫਿਰ ਇੱਕ ਸਾਫ਼ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣੇ।
A:	0.8 m
B:	3.2 m
C:	1.2 m
D:	5.6 m

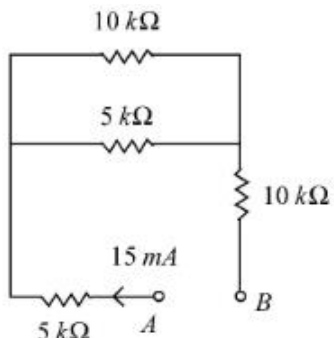
Topic:	Physics-Section A
Item No:	39
Question ID:	1569439
Question Type:	MCQ

Question:	x-ਧੁਰੇ ਵੱਲ ਵਧਦੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਤਰੰਗ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ $E_y = 540 \sin \pi \times 10^4(x - ct) \text{Vm}^{-1}$ ਬਿਜਲਈ ਚੁੰਬਕ ਤਰੰਗ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੈ। ($c = 3 \times 10^8 \text{ms}^{-1}$)
A:	$18 \times 10^{-7} T$
B:	$54 \times 10^{-7} T$
C:	$54 \times 10^{-8} T$
D:	$18 \times 10^{-8} T$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	40
Question ID:	1569440
Question Type:	MCQ
Question:	ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਜੇਬ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਧਾਤੂ ਦੀ ਵਸਤੂ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਧਾਤੂ ਦੇ ਡਿਟੈਕਟਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਲਾਰਮ ਵੱਜਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਕਿਸ ਸਿਧਾਂਤ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ।
A:	ਬਿਜਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਅਸਰ
B:	ਪ੍ਰਤੀਵਰਤੀ ਸਰਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਅਨੁਨਾਦਤਾ
C:	ਪ੍ਰਤੀਵਰਤੀ ਸਰਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪਰਸਪਰ ਅਸਰ
D:	ਬਿਜਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਤਰੰਗਾਂ ਦਾ ਵਿਘਨ

Topic:	Physics-Section A
Item No:	41
Question ID:	1569441
Question Type:	MCQ
Question:	ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਜਿਸਦੀ ਊਰਜਾ 0.1keV ਹੈ, ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ $1 \times 10^{-4} \text{Wbm}^{-2}$ ਨਾਲ 90° ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਕੇ ਚੱਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਣ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਦੱਸੋ। (ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਦਾ ਪੁੰਜ $= 9.0 \times 10^{-31} \text{kg}$)
A:	$1.6 \times 10^5 \text{Hz}$
B:	$5.6 \times 10^5 \text{Hz}$
C:	$2.8 \times 10^6 \text{Hz}$
D:	$1.8 \times 10^6 \text{Hz}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	42
Question ID:	1569442
Question Type:	MCQ

Question:	 <p>ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ 15 mA ਦਾ ਕਰੰਟ ਚੱਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ A ਅਤੇ B ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿੰਨਾ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰਾਲ ਹੋਵੇਗਾ।</p>
A:	50 V
B:	75 V
C:	150 V
D:	275 V

Topic:	Physics-Section A
Item No:	43
Question ID:	1569443
Question Type:	MCQ
Question:	ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦਾ ਸਤਹਿ ਤੋਂ $h = 2R$ ਉਚਾਈ 'ਤੇ ਸੈਕਿੰਡ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਲੰਬਾਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਜਿੱਥੇ $R =$ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਗੁਰੂਤਾ ਆਕਰਸ਼ਣ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰਵੇਗ, $g = \pi^2 \text{ ms}^{-2}$)
A:	$\frac{2}{9} \text{ m}$
B:	$\frac{4}{9} \text{ m}$
C:	$\frac{8}{9} \text{ m}$
D:	$\frac{1}{9} \text{ m}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	44
Question ID:	1569444
Question Type:	MCQ
Question:	2 ਮੋਲ ਹੀਲੀਅਮ ਅਤੇ n ਮੋਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਧੁਨੀ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਵਰਗ ਔਸਤ ਮੂਲ ਗਤੀ ਧੁਨੀ ਦੀ ਗਤੀ ਦਾ $\sqrt{2}$ ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ n ਦੀ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?
A:	1
B:	2
C:	3

D:	4
----	---

Topic:	Physics-Section A
Item No:	45
Question ID:	1569445
Question Type:	MCQ
Question:	ਜੇ ਕਿਸੇ ਇੰਜਣ ਦੀ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ η_1 ਹੈ ਜਦੋਂ $T_1 = 447^\circ\text{C}$ ਅਤੇ $T_2 = 147^\circ\text{C}$ ਅਤੇ η_2 , ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਜਦੋਂ $T_1 = 947^\circ\text{C}$ ਅਤੇ $T_2 = 47^\circ\text{C}$ ਹੈ ਤਾਂ $\frac{\eta_1}{\eta_2}$ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।
A:	0.41
B:	0.56
C:	0.73
D:	0.70

Topic:	Physics-Section A
Item No:	46
Question ID:	1569446
Question Type:	MCQ
Question:	ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹਿ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ $\frac{5}{4} R$ ਦੀ ਉਚਾਈ 'ਤੇ ਲਿਜਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੇ ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ $R = 6400 \text{ km}$ ਹੈ ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਦੇ ਭਾਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕਮੀ ਆਵੇਗੀ?
A:	36%
B:	50%
C:	64%
D:	25%

Topic:	Physics-Section A
Item No:	47
Question ID:	1569447
Question Type:	MCQ
Question:	9.8 kg ਦੇ ਪੁੰਜ ਵਾਲੇ ਰੇਤੇ ਦੇ ਬੇਰੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰੱਸੇ ਨਾਲ ਲਟਕਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। 200 g ਦੀ ਇੱਕ ਗੋਲੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ 10 ms^{-1} ਦੀ ਗਤੀ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਵਿੱਚ ਘੁੱਸ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਵੇਗਾ?
A:	4.9 J
B:	9.8 J
C:	14.7 J
D:	19.6 J

Topic:	Physics-Section A
--------	-------------------

Item No:	48
Question ID:	1569448
Question Type:	MCQ
Question:	ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਤਿਜ ਨਾਲ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਗੱਦ ਨੂੰ 15 ms^{-1} ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਖੇਪਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੀ ਰੱਜ ਅਤੇ ਉਚਤਮ ਉਚਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਤਾਂ 'tan θ ' ਦੀ ਕੀ ਕੀਮਤ ਹੋਵੇਗੀ?
A:	$\frac{1}{4}$
B:	$\frac{1}{2}$
C:	2
D:	4

Topic:	Physics-Section A
Item No:	49
Question ID:	1569449
Question Type:	MCQ
Question:	ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ, ਕਰੰਟ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਬਿਜਲੀ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਕਰੰਟ ਦੇ ਚਲਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਾਪ ਦੌਰਾਨ ਉੱਚਤਮ ਤਰੁੱਟੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 1%, 2% ਤੇ 3% ਹੈ। ਜਾਇਆ ਹੋਈ ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਉੱਚਤਮ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤਰੁੱਟੀ ਹੋਵੇਗੀ?
A:	2
B:	4
C:	6
D:	8

Topic:	Physics-Section A
Item No:	50
Question ID:	1569450
Question Type:	MCQ
Question:	λ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲਾ ਫੋਟਾਨ ਵਿਸਰਸਜਿਤ ਕਰਕੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਉਤੇਜਿਤ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਮੂਲ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਉਤੇਜਿਤ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਕੁਆਂਟਮ ਅੰਕ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ? (R : ਰਿਡਬਰਗ ਸਥਿਰ ਅੰਕ)
A:	$\sqrt{\frac{\lambda R}{\lambda - 1}}$
B:	$\sqrt{\frac{\lambda R}{\lambda R - 1}}$
C:	$\sqrt{\frac{\lambda}{\lambda R - 1}}$

D:	$\sqrt{\frac{\lambda R^2}{\lambda R - 1}}$
----	--

Topic:	Physics-Section B
Item No:	51
Question ID:	1569451
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਇੱਕ ਕਣ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੀ ਗਤੀ 1 ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ 5ms^{-1} ਵਧਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇਸਦੀ ਗਤੀ 20ms^{-1} ਉਸ 'ਤੇ ਕਣ ਦਾ _____ ms^{-2} ਪ੍ਰਵੇਗ ਹੋਵੇਗਾ।

Topic:	Physics-Section B
Item No:	52
Question ID:	1569452
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਤਿੰਨ ਇਕ ਸਮਾਨ ਗੋਲੇ ਜਿੰਨਾ ਦਾ ਪੁੰਜ M ਹੈ, ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਆਪਸੀ ਲੰਬਿਤ ਬਾਹੁਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 3m ਹੈ। ਜੇ ਪਰਸਪਰ ਲੰਬ ਵਾਲੀਆਂ ਬਾਹੁਆਂ ਦੇ ਕੱਟਣ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਮੁੱਢ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਪੁੰਜ ਕੇਂਦਰ ਦਾ ਸਥਿਤਕ ਸਦਿਸ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ \sqrt{x} m ਹੈ ਜਿੱਥੇ $x = \underline{\hspace{2cm}}$ ।

Topic:	Physics-Section B
Item No:	53
Question ID:	1569453
Question Type:	Numeric Answer
Question:	120g ਵਾਲੇ ਪੁੰਜ ਦੇ ਬਰਫ ਦੇ ਟੁੱਕੜੇ ਨੂੰ 0°C ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ 25°C ਤਾਪਮਾਨ ਵਾਲੇ 300g ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ $x\text{g}$ ਬਰਫ ਪਿਘਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 0°C ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। x ਦਾ ਮਾਨ _____ ਹੈ [ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ (ਪਾਣੀ ਲਈ) = $4200\text{Jkg}^{-1}\text{K}^{-1}$ ਬਰਫ ਦੀ ਗੁਪਤ ਤਾਪ ਊਰਜਾ = $3.5 \times 10^5\text{Jkg}^{-1}$]

Topic:	Physics-Section B
Item No:	54
Question ID:	1569454
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਜੇ $\frac{x}{x+4}$ ਵਿਸਰਜਿਤ ਹੋਈ ਫੋਟਾਨਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਪਰਾਗਮਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। (i) ਤੀਸਰੀ ਅਗਿਆਵਤ ਊਰਜਾ ਸਤਰ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਸਤਰ ਤੱਕ (ii) ਉੱਚਤਮ ਅਗਿਆਵਤ ਊਰਜਾ ਸਤਰ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਅਗਿਆਵਤ ਸਤਰ ਤੱਕ ਤਾਂ x ਦੀ ਕੀਮਤ _____ ਹੋਵੇਗੀ।

Topic:	Physics-Section B
Item No:	55
Question ID:	1569455

Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਓਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਵਿੱਚ 1.20V ਵਾਲਾ ਸੈੱਲ 36 cm ਦੀ ਤਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 'ਤੇ ਸੰਤੁਲਿਤ ਬਿੰਦੂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸੈੱਲ ਨੂੰ 1.80V ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਸੈੱਲ ਨਾਲ ਬਦਲਣ 'ਤੇ ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਓਮੀਟਰ ਦੀ ਤਾਰ ਉੱਪਰ ਸੰਤੁਲਿਤ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਉਪਰੋਕਤ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ _____ cm ਹੋਵੇਗਾ।

Topic:	Physics-Section B
Item No:	56
Question ID:	1569456
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ ਡਾਇਉਡਾਂ ਨੂੰ ਜਾਲ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। A ਅਤੇ B ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਸਰਦਾਰ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ _____ Ω ਹੋਵੇਗਾ।

Topic:	Physics-Section B
Item No:	57
Question ID:	1569457
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਇੱਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਦੇ ਸਰਲ ਆਵਰਤ ਗਤੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬਰਾਬਰ ਆਯਾਮ ਅਤੇ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਇੱਕੋ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸੁਪਰਇਮਪੋਜ਼ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਆਯਾਮ ਇਕੱਲ ਗਤੀ ਵਾਲੇ ਆਯਾਮ ਤੋਂ $\sqrt{3}$ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਗਤੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫੇਸ ਅੰਤਰਾਲ _____ $^\circ$ ਹੋਵੇਗਾ।

Topic:	Physics-Section B
Item No:	58
Question ID:	1569458
Question Type:	Numeric Answer
Question:	C ਤੇ $3C$ ਧਾਰਕਤਾ ਦੇ ਦੋ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਪਲੇਟ ਧਾਰਕਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਨਅੰਤਰ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਜੋੜਕੇ 18V ਦੇ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰਾਲ ਨਾਲ ਚਾਰਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਬੈਟਰੀ ਨੂੰ ਹਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਧਾਰਕ C ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਧਰੁਵੀ ਸਥਿਰ ਅੰਕ 9 ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਧਾਰਕਾਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਅੰਤਮ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ ਅੰਤਰਾਲ _____ V ਹੋਵੇਗੀ।

Topic:	Physics-Section B
Item No:	59
Question ID:	1569459
Question Type:	Numeric Answer

Question:	20 cm ਵਾਲੀ ਫੋਕਸ ਦਰੀ ਦੇ ਇੱਕ ਉੱਤਲ ਲੈਂਜ਼ ਨੂੰ ਇੱਕ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਦੋਨਾਂ ਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹੋਏ ਮੁੱਖ ਧੁਰਿਆਂ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਲੈਂਜ਼ ਅਤੇ ਦਰਪਣ ਵਿਚਕਾਰ 10 cm ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੈ। ਉੱਤਲ ਲੈਂਜ਼ ਤੋਂ ਮੁੱਖ ਧੁਰੇ 'ਤੇ 60 cm ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਬਿੰਬ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਯੋਜਕ ਦੁਆਰਾ ਬਣਿਆ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ, ਬਿੰਬ ਨਾਲ ਮਿਲਾਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ _____ cm ਹੋਵੇਗੀ।
-----------	--

Topic:	Physics-Section B
Item No:	60
Question ID:	1569460
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਵੈਬਰ ਵਿੱਚ ਚੁੰਬਕੀ ਫਲਕਸ ਸਮੇਂ $t(s)$ ਨਾਲ 20Ω ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਵਾਲੇ ਬੰਦ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲਦੀ ਹੈ $\phi = 8t^2 - 9t + 5$, $t = 0.25 s$ 'ਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਕਰੰਟ ਦੀ ਮਾਤਰਾ _____ mA ਹੋਵੇਗੀ।

Topic:	Chemistry-Section A										
Item No:	61										
Question ID:	1569461										
Question Type:	MCQ										
Question:	<p>ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨੂੰ ਮਿਲਾਓ</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ਸੂਚੀ I (ਅਣੂ)</th> <th>ਸੂਚੀ II (ਸੰਕਰਨ ਅਵਸਥਾ, ਆਕ੍ਰਿਤੀ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. XeO₃</td> <td>I. sp³d ਰੇਖਿਕ</td> </tr> <tr> <td>B. XeF₂</td> <td>II. sp³ ਪਿਰਾਮਿਡਲ</td> </tr> <tr> <td>C. XeOF₄</td> <td>III. sp³d³ ਬਿਰਾੜੀ ਸਕਲ ਵਾਲੀ ਅੱਠ ਫੱਲਦੀ</td> </tr> <tr> <td>D. XeF₆</td> <td>IV. sp³d² ਵਰਗਾਕਾਰ ਪਿਰਾਮਿਡਲ</td> </tr> </tbody> </table> <p>ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:</p>	ਸੂਚੀ I (ਅਣੂ)	ਸੂਚੀ II (ਸੰਕਰਨ ਅਵਸਥਾ, ਆਕ੍ਰਿਤੀ)	A. XeO ₃	I. sp ³ d ਰੇਖਿਕ	B. XeF ₂	II. sp ³ ਪਿਰਾਮਿਡਲ	C. XeOF ₄	III. sp ³ d ³ ਬਿਰਾੜੀ ਸਕਲ ਵਾਲੀ ਅੱਠ ਫੱਲਦੀ	D. XeF ₆	IV. sp ³ d ² ਵਰਗਾਕਾਰ ਪਿਰਾਮਿਡਲ
ਸੂਚੀ I (ਅਣੂ)	ਸੂਚੀ II (ਸੰਕਰਨ ਅਵਸਥਾ, ਆਕ੍ਰਿਤੀ)										
A. XeO ₃	I. sp ³ d ਰੇਖਿਕ										
B. XeF ₂	II. sp ³ ਪਿਰਾਮਿਡਲ										
C. XeOF ₄	III. sp ³ d ³ ਬਿਰਾੜੀ ਸਕਲ ਵਾਲੀ ਅੱਠ ਫੱਲਦੀ										
D. XeF ₆	IV. sp ³ d ² ਵਰਗਾਕਾਰ ਪਿਰਾਮਿਡਲ										
A:	A-II, B-I, C-IV, D-III										
B:	A-II, B-IV, C-III, D-I										
C:	A-IV, B-II, C-III, D-I										
D:	A-IV, B-II, C-I, D-III										

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	62
Question ID:	1569462
Question Type:	MCQ

Question:	ਦੋ ਘੋਲ A ਅਤੇ B ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। 1 g ਗ੍ਰਾਮ ਅਵਸ਼ਪਸ਼ੀਲ ਘੁਲਿਤ X ਅਤੇ Y ਕ੍ਰਮਵਾਰ 1kg ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲਣ ਨਾਲ/ਜਮਾਉ ਦਰਜਿਆਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ A ਅਤੇ B ਵਿੱਚ 1:4 ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। X ਅਤੇ Y ਦੇ ਅਣਵੀਂ ਭਾਰਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ।
A:	1:4
B:	1:0.25
C:	1:0.20
D:	1:5

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	63
Question ID:	1569463
Question Type:	MCQ
Question:	<p>K_{a_1}, K_{a_2} ਅਤੇ K_{a_3} ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਆਇਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਹਨ, ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ (a), (b) ਅਤੇ (c)</p> <p>(a) $H_2C_2O_4 = H^+ + HC_2O_4^-$</p> <p>(b) $HC_2O_4^- = H^+ + HC_2O_4^{2-}$</p> <p>(c) $H_2C_2O_4 = 2H^+ + C_2O_4^{2-}$</p> <p>$K_{a_1}$, K_{a_2} ਅਤੇ K_{a_3} ਦਾ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।</p>
A:	$K_{a_3} = K_{a_1} + K_{a_2}$
B:	$K_{a_3} = K_{a_1} - K_{a_2}$
C:	$K_{a_3} = K_{a_1} / K_{a_2}$
D:	$K_{a_3} = K_{a_1} \times K_{a_2}$

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	64
Question ID:	1569464
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ਮੋਲਰ ਚਾਲਕਤਾ ਇੱਕ ਚਾਲਕਤਾ ਸੈੱਲ ਜਿਸਨੂੰ ਭਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ 10 ਮੋਲ 20 mL NaCl ਨਾਲ Λ_{m1} ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 20 ਮੋਲ 80 mL NaCl ਘੋਲ ਦੀ Λ_{m2} ਹੈ। ਜੇਕਰ ਚਾਲਕਤਾ ਦੋਵਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ Λ_{m2} ਅਤੇ Λ_{m1} ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧ ਹੈ।</p>
A:	$\Lambda_{m2} = 2\Lambda_{m1}$
B:	$\Lambda_{m2} = \Lambda_{m1} / 2$
C:	$\Lambda_{m2} = \Lambda_{m1}$
D:	$\Lambda_{m2} = 4\Lambda_{m1}$

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	65
Question ID:	1569465
Question Type:	MCQ
Question:	ਸੰਗੁਣਿਤ ਕੋਲਰਾਇਡ ਬਣਨ ਦੌਰਾਨ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਸਹੀ ਹਨ। (A) ਮਿਸ਼ੈਲ ਬਲਣ ਵਿੱਚ ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ (B) ਮਿਸ਼ੈਲ ਬਲਣ ਵਿੱਚ ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਦੇਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ (C) ਇਨਟ੍ਰਾਪੀ ਬਦਲਾਵ ਧਨਾਤਮਕ ਹੈ (D) ਇਨਟ੍ਰਾਪੀ ਬਦਲਾਵ ਰਿਣਾਤਮਕ ਹੈ
A:	ਸਿਰਫ (A, D)
B:	ਸਿਰਫ(A, C)
C:	ਸਿਰਫ(B, C)
D:	ਸਿਰਫ (B, D)

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	66
Question ID:	1569466
Question Type:	MCQ
Question:	Be, B, N ਅਤੇ O ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਆਯਨੀਕਰਨ ਐਨਥੈਲਪੀਆਂ ਕ੍ਰਮ ਦਰਸਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।
A:	$O < N < B < Be$
B:	$Be < B < N < O$
C:	$B < Be < N < O$
D:	$B < Be < O < N$

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	67
Question ID:	1569467
Question Type:	MCQ
Question:	ਹੇਠਾਂ ਦੋ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ: ਕਥਨ I: ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ (ਪਿੱਗ ਆਇਰਨ) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇ ਕਾਸਟ ਆਇਰਨ ਨੂੰ ਸਕਰੈਪ ਆਇਰਨ ਨਾਲ ਗਰਮ ਕਰਨ 'ਤੇ ਕਥਨ II: ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ (ਪਿੱਗ ਆਇਰਨ) ਵਿੱਚ ਕਾਸਟ ਆਇਰਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਪਰੋਕਤ ਕਥਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ।
A:	ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ।
B:	ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਦੋਵੇਂ ਗਲਤ ਹਨ।

C:	ਕਥਨ I ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਗਲਤ ਹੈ।
D:	ਕਥਨ I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਸਹੀ ਹੈ

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	68
Question ID:	1569468
Question Type:	MCQ
Question:	ਉੱਚ ਸ਼ੁੱਧ(>99.95%) ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
A:	ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਜਲੀ ਅਲਕਲੀ ਨਾਲ ਕਿਰਿਆ ਕਰਵਾਉਣ 'ਤੇ
B:	ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪਲੈਟੀਨਮ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਡ 'ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਅਪਘਟਨ ਨਾਲ
C:	ਗਰਮ ਜਲੀ ਬੇਰੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਆਕਸਾਈਡ ਘੋਲ ਨਿਕਲ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਡਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਅਪਘਟਨ 'ਤੇ
D:	ਜ਼ਿੰਕ ਦਾ ਹਲਕੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ 'ਤੇ

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	69
Question ID:	1569469
Question Type:	MCQ
Question:	ਘਣਤਾ ਦਾ ਸਹੀ ਕ੍ਰਮ ਹੈ
A:	Be > Mg > Ca > Sr
B:	Sr > Ca > Mg > Be
C:	Sr > Be > Mg > Ca
D:	Be > Sr > Mg > Ca

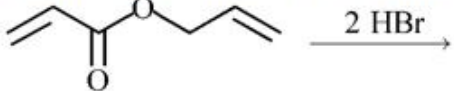
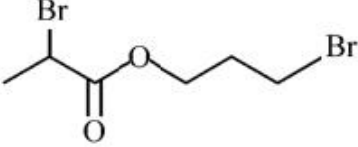
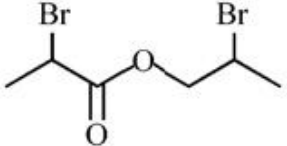
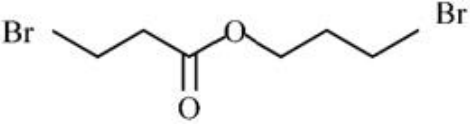
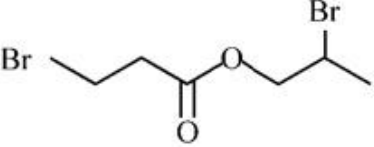
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	70
Question ID:	1569470
Question Type:	MCQ
Question:	ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਆਕਸਾਈਡ ਹਨ NO, N ₂ O, B ₂ O ₃ , N ₂ O ₅ , CO, SO ₃ , P ₄ O ₁₀
A:	3
B:	4
C:	5
D:	6

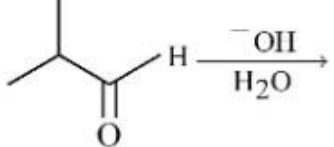
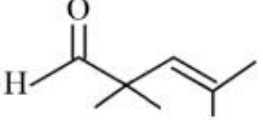
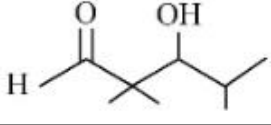
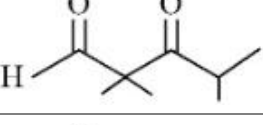
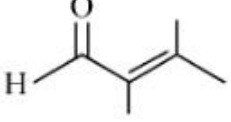
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	71

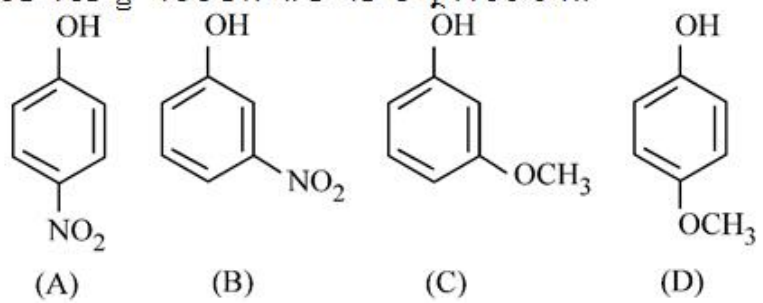
Question ID:	1569471
Question Type:	MCQ
Question:	ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਧਾਤੂ ਕੰਮਲੈਕਸਾਂ ਉਰਜਾ ਦੇ ਸੋਖਣ ਦਾ ਸਹੀ ਕ੍ਰਮ ਹੈ A : $[\text{Ni}(\text{en})_3]^{2+}$, B : $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$, C : $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$
A:	$C < B < A$
B:	$B < C < A$
C:	$C < A < B$
D:	$A < C < B$

Topic:	Chemistry-Section A										
Item No:	72										
Question ID:	1569472										
Question Type:	MCQ										
Question:	<p>ਸੂਚੀ I ਅਤੇ ਸੂਚੀ II ਨੂੰ ਮਿਲਾਓ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ਸੂਚੀ I</th> <th>ਸੂਚੀ II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. ਸਲਫੇਟ</td> <td>I. ਕੀੜੇਮਾਰ</td> </tr> <tr> <td>B. ਫਲੋਰਾਈਡ</td> <td>II. ਹੱਡੀਆਂ ਮੁੜਨ ਲਈ</td> </tr> <tr> <td>C. ਨਿਕੋਟੀਨ</td> <td>III. ਪੇਟ ਸਾਫ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ</td> </tr> <tr> <td>D. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ</td> <td>IV. ਹਰਬੀਸਾਈਡ</td> </tr> </tbody> </table> <p>ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ।</p>	ਸੂਚੀ I	ਸੂਚੀ II	A. ਸਲਫੇਟ	I. ਕੀੜੇਮਾਰ	B. ਫਲੋਰਾਈਡ	II. ਹੱਡੀਆਂ ਮੁੜਨ ਲਈ	C. ਨਿਕੋਟੀਨ	III. ਪੇਟ ਸਾਫ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ	D. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ	IV. ਹਰਬੀਸਾਈਡ
ਸੂਚੀ I	ਸੂਚੀ II										
A. ਸਲਫੇਟ	I. ਕੀੜੇਮਾਰ										
B. ਫਲੋਰਾਈਡ	II. ਹੱਡੀਆਂ ਮੁੜਨ ਲਈ										
C. ਨਿਕੋਟੀਨ	III. ਪੇਟ ਸਾਫ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ										
D. ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ	IV. ਹਰਬੀਸਾਈਡ										
A:	A-II, B-III, C-IV, D-I										
B:	A-IV, B-III, C-II, D-I										
C:	A-III, B-II, C-I, D-IV										
D:	A-III, B-II, C-IV, D-I										

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	73
Question ID:	1569473
Question Type:	MCQ

Question:	<p>ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ ਮੁੱਖ ਉਪਜ ਕੀ ਹੈ</p> 
A:	
B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	74
Question ID:	1569474
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ ਮੁੱਖ ਉਪਜ ਕੀ ਹੈ</p> 
A:	
B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	75
Question ID:	1569475
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨੂੰ ਘੱਟਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਤਾਕਤ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।</p>  <p>(A) (B) (C) (D)</p>
A:	A > B > C > D
B:	B > A > C > D
C:	D > C > A > B
D:	D > C > B > A

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	76
Question ID:	1569476
Question Type:	MCQ
Question:	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CN} \xrightarrow[\text{ਈਥਰ}]{\text{CH}_3\text{MgBr}} \text{A} \xrightarrow{\text{H}_3\text{O}^+} \text{B} \xrightarrow[\text{HCl}]{\text{Zn-Hg}} \text{C}$ <p>C ਦੀ ਸਹੀ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਕੀ ਹੈ</p>
A:	CH ₃ - CH ₂ - CH ₂ - CH ₃
B:	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$
C:	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\mid}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
D:	CH ₃ - CH ₂ - CH =CH ₂

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	77
Question ID:	1569477
Question Type:	MCQ

Question:	ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨੂੰ ਮਿਲਾਓ	
	ਸੂਚੀ I	ਸੂਚੀ II
	ਬਹੁਲਕ	ਵਸਤੂਆਂ
	A. ਨਾਈਲੋਨ 6.6	I. ਬਾਲਟੀਆਂ
	B. ਘੱਟ ਘਣਤਾ ਬਹੁਲਕ	2. ਨਾ-ਚਿਪਕਣ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ
3. ਵੱਧ ਘਣਤਾ ਬਹੁਲਕ	III. ਬਰੱਸ਼ ਦੇ ਦੰਦੇ	
D. ਟੈਫਲਾਨ	IV. ਖਿਡੌਣੇ	
	ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:	
A:	A-III, B-I, C-IV, D-II	
B:	A-III, B-IV, C-I, D-II	
C:	A-II, B-I, C-IV, D-III	
D:	A-II, B-IV, C-I, D-III	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	78
Question ID:	1569478
Question Type:	MCQ
Question:	ਡੀ-ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦੇ C1 ਅਤੇ β - ਫੱਰਕਟੋਜ਼ ਦੇ C2 ਵਿੱਚ ਗਲਾਈਕੋਸਾਈਡਿਕ ਬੰਧਨ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
A:	ਮਾਲਟੋਜ਼
B:	ਸੂਕਰੋਜ਼
C:	ਲੈਕਟੋਜ਼
D:	ਅਮਾਈਲੋਜ਼

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	79
Question ID:	1569479
Question Type:	MCQ
Question:	ਕੁਝ ਦਵਾਈਆਂ ਹੋਰ ਜਗ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਜੁੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਨੈਵਿਕ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਦੀ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਜਗ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ। ਇਸ ਜਗ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ
A:	ਗੈਰ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਜਗ੍ਹਾਂ
B:	ਐਲੋਸਟੈਰਿਕ ਜਗ੍ਹਾਂ

C:	ਮੁਕਾਬਲਣ ਜਗ੍ਹਾਂ
D:	ਬੈਰੋਪੈਕਟਿਕ ਜਗ੍ਹਾਂ

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	80
Question ID:	1569480
Question Type:	MCQ
Question:	ਮੀਥਾਈਲ ਓਰੋਜ(ਸੰਤਰੀ)ਦੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਿਮ ਬਿੰਦੂ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਬਣਨ ਦੇ ਕਰਕੇ
A:	ਕਿਉਨੋਨਾਇਡ ਫਾਰਮ
B:	ਹੈਟਰੋਸਾਇਲਿਕ ਫਾਰਮ
C:	ਫੀਨੋਲਿਕ ਫਾਰਮ
D:	ਬੈਨਜ਼ੋਨਾਇਡ ਫਾਰਮ

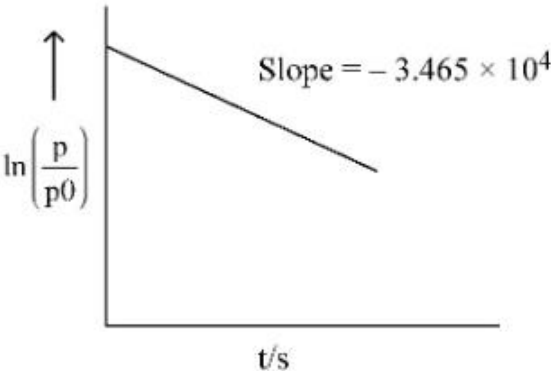
Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	81
Question ID:	1569481
Question Type:	Numeric Answer
Question:	56.0 ਲੀਟਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਗੈਸ ਨੂੰ ਵਾਯੂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ 20 L ਅਮੋਨੀਆ ਗੈਸ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਣਵਰਤੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਗੈਸ ਦਾ ਆਇਤਨ __ L ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	82
Question ID:	1569482
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਇੱਕ ਬੰਦ ਫਲਾਸਕ ਜਿਸਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 2 dm^3 ਹੈ ਵਿੱਚ 11 g ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰੋਪੇਨ ਗੈਸ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਫਲਾਸਕ ਇੰਨੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੈ। ਇਹ ਫੱਟ ਜਾਵੇਗੀ ਜੇ ਦਬਾਅ 2 MPa ਤੋਂ ਹੋ ਜਾਵੇ। _____ $^{\circ}\text{C}$ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਪਰ ਫਲਾਸਕ ਫੱਟ ਜਾਵੇਗੀ। (ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਦਿਓ) (ਦਿੱਤਾ ਹੈ: $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$) C ਅਤੇ H ਦਾ ਪਰਮਾਣਵੀ ਭਾਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 12u ਅਤੇ 1u ਹੈ) ਮੰਨੋ ਪ੍ਰੋਪੇਨ ਗੈਸ ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	83
Question ID:	1569483
Question Type:	Numeric Answer

Question:	ਜਦੋਂ ਉਤਸਰਜਿਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ H-ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ $n = 5$ ਤੋਂ ਮੂਲ ਅਵਸਥਾ 'ਤੇ ਗਿਰਦਾ ਹੈ। ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ _____ ਗਿਣਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਉਤਸਰਜਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। _____.
-----------	--

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	84
Question ID:	1569484
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਤਾਪਗਤੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} \Delta H = -57.3 \text{ kJ mol}^{-1}$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} \Delta H = -55.3 \text{ kJ mol}^{-1}$ CH_3COOH ਦੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਨਾਪੀ/(ਹਿਸਾਬ ਕੀਤੀ) ਗਈ ਐਨਥੈਲਪੀ ਆਈਨੀਕਰਨ _____ kJ mol^{-1} ਹੈ।

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	85
Question ID:	1569485
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਐਜੇਮੀਥੇਨ ਦਾ ਵਿਯੋਜਨ ਪ੍ਰਥਮ ਕੋਟੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਹੈ। ਅੰਸ਼ਿਕ ਦਬਾਅ ਦਾ ਬਦਲਾਵ ਸਮੇ ਦੇ ਨਾਲ 600 K 'ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ  <p style="text-align: center;">Slope = -3.465×10^4</p> <p style="text-align: center;">$\ln\left(\frac{p}{p_0}\right)$</p> <p style="text-align: center;">t/s</p> <p>ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ ਅਰਧ ਆਯੁ $___ \times 10^{-5} \text{ s}$ ਹੈ। [ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ]</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	86
Question ID:	1569486
Question Type:	Numeric Answer
Question:	XeO_3 , XeOF_4 ਅਤੇ XeF_6 ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰੀ ਪਰਮਾਣੂਆਂ 'ਤੇ ਕੁੱਲ ਜੋੜ ਇਕਾਈ ਯੁਗਮ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ _____ ਹੈ।

Topic:	Chemistry-Section B
--------	---------------------

Item No:	87
Question ID:	1569487
Question Type:	Numeric Answer
Question:	M^{3+} ਆਇਨਾਂ ਦਾ ਦਿੱਤੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ Cr^{3+}/Cr^{2+} , Mn^{3+}/Mn^{2+} , Fe^{3+}/Fe^{2+} and Co^{3+}/Co^{2+} ਜਿਸਦਾ ਮਾਨਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਡ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ ਰਿਣਾਤਮਕ ਹੈ, ਦਾ ਸਿਰਫ ਸਪਿਨ ਚੁੰਬਕੀ ਮੋਮੈਂਟ ਮਾਣ ___ B.M ਹੈ।(ਉੱਤਰ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	88
Question ID:	1569488
Question Type:	Numeric Answer
Question:	4.5 mg ਅਨਜਾਨ ਇਕਲ(ਮੋਨੋ)ਹਾਈਡ੍ਰੋਕ ਅਲਕੋਹਲ R-OH ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਮੀਥਾਈਲ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਆਇਓਡੀਨ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ। ਇੱਕ ਗੈਸ ਨਿਕਲੀ ਅਤੇ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਇਸਦਾ ਆਇਤਨ 3.1 ml ਨਾਪਿਆ ਗਿਆ। ਅਨਜਾਨ ਅਲਕੋਹਲ ਦਾ ਅਣਵੀਂ ਭਾਰ ___ ਗ੍ਰਾਮ/ਮੋਲ ਹੈ।

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	89
Question ID:	1569489
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਦੋ ਰੰਗਾਂ ਨੂੰ ਕਾਰਜ ਕਰੇਮੈਟੋਗ੍ਰਾਫੀ ਦੁਆਰਾ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਘੋਲਕ ਰੰਗ A, ਰੰਗ B ਆਧਾਰ ਰੇਖਾ ਤੋਂ 3.25 cm, 2.08 cm ਅਤੇ 1.05cm ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ। A ਤੋਂ B ਦੇ R_f ਮੁੱਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ___ ਹੈ।

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	90
Question ID:	1569490
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ਐਲਕੇਨ ਅਣਵੀਂ ਸੂਤਰ C_5H_{12} ਐਲਕੇਨ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਇਕਲ ਡੈਰੀਵੇਟਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਗਿਣਤੀ (ਬਿਨਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਮਅੰਗਕਾਂ ਤੋਂ) _____ ਹੈ। ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ