

Paper:	B.E_B.Tech
SET:	Set 10

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	1
Question ID:	156941
Question Type:	MCQ
Question:	$z \in \mathbb{C}$ కు, $(z - 3\sqrt{2} + z - p\sqrt{2}i)$ కనిష్ఠ విలువ $5\sqrt{2}$ అయితే, p విలువ _____.
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:	క్రింది రేఖీయ సమీకరణాల వ్యవస్థకు $2x - 3y + 5z = 9$ $x + 3y - z = -18$ $3x - y + (\lambda^2 - \lambda)z = 16$ సాధన లేకుండా ఉండేలా λ యొక్క వాస్తవ విలువల సంఖ్య
A:	0
B:	1
C:	2
D:	4

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	3
Question ID:	156943
Question Type:	MCQ
Question:	$f(3) \geq f(9) \geq f(15) \geq f(21) \geq \dots \geq f(99)$ అయ్యేట్లు, $f : \{1, 3, 5, 7, \dots, 99\} \rightarrow \{2, 4, 6, 8, \dots, 100\}$ లో ద్విగుణ ప్రమేయాల సంఖ్య

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:	$(11)^{1011} + (1011)^{11}$ ను 9 చే భాగింపగా వచ్చు శేషం
A:	1
B:	4
C:	6
D:	8

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	5
Question ID:	156945
Question Type:	MCQ
Question:	$\sum_{n=1}^{21} \frac{3}{(4n-1)(4n+3)} =$
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:	$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{8\sqrt{2} - (\cos x + \sin x)^7}{\sqrt{2} - \sqrt{2} \sin 2x} =$
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:	$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2^n} \left(\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{1}{2^n}}} + \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{2}{2^n}}} + \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{3}{2^n}}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{2^n - 1}{2^n}}} \right) =$
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>$P(A) = \frac{1}{3}, P(B) = \frac{1}{5}$ మరియు $P(A \cup B) = \frac{1}{2}$ అయ్యేట్లు A మరియు B రెండు ఘటనలయితే, $P(A B') + P(B A') =$</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:	t ను దాటని గరిష్ఠ పూర్ణాంకం $[t]$ అనుకోండి. అప్పుడు, $\int_{-3}^{101} ([\sin(\pi x)] + e^{\cos(2\pi x)}) dx$ విలువ =
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:	$L_1 : 3x - 4y + 12 = 0$ మరియు $L_2 : 8x + 6y + 11 = 0$. రేఖలనుండి బిందువు $P(a, \beta)$ యూనిట్ దూరంలో ఉందనుకోండి. P, L_1 కి క్రింద మరియు L_2 కి పైన ఉంటే, $100(a + \beta) =$
A:	-14
B:	42
C:	-22
D:	14

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	11
Question ID:	1569411
Question Type:	MCQ
Question:	$y = f(x)$ వక్రం పైనున్న బిందువు (x, y) వద్ద గల స్పర్శరేఖ వాలు, $\left(\frac{-y}{x}\right)$ కి అనులోమానుపాతంలో ఉందనుకోండి. వక్రం, $(1, 2)$ మరియు $(8, 1)$ బిందువుల గుండా పోతుంటే, $\left y\left(\frac{1}{8}\right)\right =$
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:	దీర్ఘవృత్తం $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, రేఖ $\frac{x}{7} + \frac{y}{2\sqrt{6}} = 1$ ను x -అక్షంపై మరియు రేఖ $\frac{x}{7} - \frac{y}{2\sqrt{6}} = 1$ ను y -అక్షంపై కలుస్తుంటే, దీర్ఘవృత్త ఉత్కేంద్రత
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:	పరావలయం $y^2 - 2x - 2y = 1$ పై బిందువులు $A(1, 3)$ మరియు $B(1, -1)$ వద్ద స్పర్శరేఖలు P బిందువు వద్ద కలుస్తాయి. త్రిభుజం PAB వైశాల్యం (చ. యూనిట్లలో):
A:	4
B:	6
C:	7
D:	8

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	14
Question ID:	1569414
Question Type:	MCQ
Question:	దీర్ఘవృత్తం $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{7} = 1$ మరియు అతిపరావలయం $\frac{x^2}{144} - \frac{y^2}{\alpha} = \frac{1}{25}$ యొక్క నాభులు ఒకే చోటనున్నాయి. అప్పుడు, అతిపరావలయ నాభి లంబం యొక్క పొడవు:
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:	ఒక తలం E , $2x - 2y + z = 0$ మరియు $x - y + 2z = 4$ తలాలకు లంబంగా ఉండి, బిందువు $P(1, -1, 1)$ గుండా పోతుంది. బిందువు $Q(a, a, 2)$ నుండి ఆ తలం E దూరం $3\sqrt{2}$ అయితే, $(PQ)^2 =$
A:	9
B:	12
C:	21
D:	33

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	16
Question ID:	1569416
Question Type:	MCQ
Question:	$\frac{x+7}{-6} = \frac{y-6}{7} = z$ మరియు $\frac{7-x}{2} = y-2 = z-6$ రేఖల మధ్య కనిష్ఠ దూరం =
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:	$\vec{a} \times \vec{b} = 2\hat{i} - \hat{k}$ మరియు $\vec{a} \cdot \vec{b} = 3$ అయ్యేట్లు $\vec{a} = \hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$ మరియు \vec{b} లు సదిశలనుకోండి. అప్పుడు $\vec{a} - \vec{b}$ సదిశపై \vec{b} యొక్క ప్రక్షేపణం:

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:	ఆరోహణ క్రమంలో అమర్చిన 3, 5, 7, 2k, 12, 16, 21, 24 అంకెల మధ్యగతం నుండి మధ్యమ విచలనం 6 అయితే, మధ్యగతం
A:	11.5
B:	10.5
C:	12
D:	11

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	19
Question ID:	1569419
Question Type:	MCQ
Question:	$2\sin\left(\frac{\pi}{22}\right)\sin\left(\frac{3\pi}{22}\right)\sin\left(\frac{5\pi}{22}\right)\sin\left(\frac{7\pi}{22}\right)\sin\left(\frac{9\pi}{22}\right):$
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>ప్రవచనాలు::</p> <p>P : రాము తెలివైనవాడు.</p> <p>Q : రాము ధనవంతుడు.</p> <p>R : రామ నిజాయితీపరుడు కాదు.</p> <p>ప్రవచనము “రాము ధనవంతుడు కానప్పుడు మాత్రమే రాము తెలివైనవాడు మరియు నిజాయితీపరుడు” యొక్క వ్యతిరేఖాన్ని వ్యక్తపరుచునది :</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>$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. $B = \{T \subseteq A : 1 \notin T \text{ or } 2 \in T\}$ మరియు</p> <p>$C = \{T \subseteq A : T \text{ యొక్క అన్ని మూలకాల మొత్తం ఒక ప్రధాన సంఖ్య}\}$ నిర్వచితం.</p> <p>అప్పుడు, $B \cup C$ సమితిలోని మూలకాల సంఖ్య _____.</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	22
Question ID:	1569422
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>$f(0) = p, p \neq 0$ మరియు $f(1) = \frac{1}{3}$ అయ్యేట్లు, ప్రధాన గుణాంకం 1 గా $f(x)$ ఒక వర్గ బహుపది అనుకోండి. $f(x) = 0$ మరియు $f \circ f \circ f \circ f \circ f(x) = 0$ సమీకరణాలు, ఉమ్మడి వాస్తవ మూలం కలిగి ఉంటే, $f(-3) =$ _____.</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	23
Question ID:	1569423
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>$A = \begin{bmatrix} 1 & a & a \\ 0 & 1 & b \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$, $a, b \in \mathbb{R}$. కొన్ని $n \in \mathbb{N}$ లకు, $A^n = \begin{bmatrix} 1 & 48 & 2160 \\ 0 & 1 & 96 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ అయితే,</p> <p>$n + a + b =$ _____.</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	24

Question ID:	1569424
Question Type:	Numeric Answer
Question:	$\leq t$ ను దాటని గరిష్ఠ పూర్ణాంకము $[t]$ కాగా, అంతరం $\left[\frac{5}{4}, 2\right]$ లో $f(x) = 5x - 7 + [x^2 + 2x]$ ప్రమేయం యొక్క గరిష్ఠ మరియు కనిష్ఠ విలువల మొత్తం:

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	25
Question ID:	1569425
Question Type:	Numeric Answer
Question:	అవకలన సమీకరణం $\frac{dy}{dx} = \frac{4y^3 + 2yx^2}{3xy^2 + x^3}$, $y(1) = 1$, యొక్క సాధన $y = y(x)$ అనుకోండి. కొన్ని $n \in \mathbb{N}$ లకు $y(2) \in [n - 1, n)$ అయితే, $n =$ _____.

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	26
Question ID:	1569426
Question Type:	Numeric Answer
Question:	\mathbb{R} పై f ప్రమేయం రెండుమార్లు అవకలనం చెందుననుకోండి. $f'(0) = 4$ మరియు $f(x) + \int_0^x (x-t) f'(t) dt = (e^{2x} + e^{-2x}) \cos 2x + \frac{2}{a} x$ అయితే, $(2a + 1)^5 a^2 =$ _____.

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	27
Question ID:	1569427
Question Type:	Numeric Answer
Question:	అన్ని $n \in \mathbb{N}$ లకు, $a_n = \int_{-1}^n \left(1 + \frac{x}{2} + \frac{x^2}{3} + \dots + \frac{x^{n-1}}{n}\right) dx$ అనుకోండి. అప్పుడు, $\{n \in \mathbb{N} : a_n \in (2, 30)\}$ సమితిలోని అన్ని మూలకాల మొత్తం = _____.

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	28
Question ID:	1569428
Question Type:	Numeric Answer

Question:	$x^2 + y^2 + 6x + 8y + 16 = 0$ మరియు $x^2 + y^2 + 2(3 - \sqrt{3})x + 2(4 - \sqrt{6})y = k + 6\sqrt{3} + 8\sqrt{6}, k > 0$ వృత్తాలు, బిందువు $P(\alpha, \beta)$ వద్ద లోపలివైపు స్పర్శించుకొంటే, $(\alpha + \sqrt{3})^2 + (\beta + \sqrt{6})^2$ = _____ .
-----------	--

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	29
Question ID:	1569429
Question Type:	Numeric Answer
Question:	x -అక్షము మరియు y -అక్షము వక్రం $4x^3 - 3xy^2 + 6x^2 - 5xy - 8y^2 + 9x + 14 = 0$ కి బిందువు $(-2, 3)$ వద్ద గల స్పర్శరేఖ మరియు అభిలంబ రేఖలచే పరిబద్ధమైన వైశాల్యం A అనుకోండి. అప్పుడు $8A =$ _____ .

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	30
Question ID:	1569430
Question Type:	Numeric Answer
Question:	$x = \sin(2\tan^{-1} \alpha)$ మరియు $y = \sin\left(\frac{1}{2}\tan^{-1} \frac{4}{3}\right)$ అనుకోండి. $S = \{\alpha \in \mathbb{R} : y^2 = 1 - x\}$ అయితే, $\sum_{\alpha \in S} 16\alpha^3 =$ _____ .

Topic:	Physics-Section A
Item No:	31
Question ID:	1569431
Question Type:	MCQ
Question:	ఒక AM మాడ్యులేషన్ లో ఒక సంకేతమును క్యారియర్ సంకేతముతో మాడ్యులేషన్ చేస్తూ దాని గరిష్ట మరియు కనిష్ట డోలన పరిమితులను వరుసగా 6 V మరియు 2 V గా కొలిచినారు. అయితే, మాడ్యులేషన్ శాతము
A:	100%
B:	80%
C:	60%
D:	50%

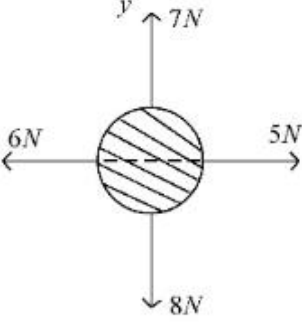
Topic:	Physics-Section A
Item No:	32
Question ID:	1569432
Question Type:	MCQ

Question:	రెండు చుట్లు గల ఒక గుండ్రటి తీగ చుట్టలోని విద్యుత్ ప్రవాహము దాని కేంద్రములో B_1 అయస్కాంత ప్రేరణమును కలుగచేసినది. ఈ తీగ చుట్టను విప్పదీసి 5 చుట్లు గల చుట్టగా మారిస్తే అదే విద్యుత్ ప్రవాహము వలన తన కేంద్రము వద్ద B_2 అయస్కాంత ప్రేరణము గావించినది. అయితే, $\frac{B_2}{B_1}$ విలువ
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:	ఒక ρ సాంద్రత గల ద్రవ బిందువును σ సాంద్రత మరియు $7.5 \times 10^{-4} \text{ Ncm}^{-1}$ తలతన్యతగల ద్రవములో సగమునకు మునిగి తేలియాడుతున్నట్లయితే, ఆ బిందువు యొక్క వ్యాసార్థము cm లలో ($g = 10\text{ms}^{-2}$)
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 ద్రవ్యరాశులు గల రెండు బిలియర్డ్ బంతులు 10 ms^{-1} వేగముతో వ్యతిరేక దిశలలో ప్రయాణిస్తూ అభిఘాతము చెంది అదే గతితో ప్రతిక్షేపమయినవి. ఒకవేళ తగులుకున్న కాల వ్యవధి $t = 0.005 \text{ s}$ అయితే, ఒక బంతి మరొక దానిపై కలుగ చేసిన బలము

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>పటములో చూపినట్లు నాలుగు బలాలు 'x' మరియు 'y' దిశల్లో ప్రయోగింపబడ్డాయి. వస్తువు యొక్క నికర త్వరణము సున్నా అగుటకు x-అక్షముతో ఎంత కోణములో ఎంత అధనపు బలమును ప్రయోగించవలెను?</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 వ్యాసార్థము గల వేరు చేయబడ్డ గోళపుక్షమత్వము మరొక ఏకకేంద్ర, R_2 వ్యాసార్థముగల, భూమితో కలుపబడ్డ గోళముతో ఆవృతం చేసినప్పుడు, n రెట్లు పెరిగినది. అయితే, $\left(\frac{R_2}{R_1}\right)$ విలువ</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:	V_p మరియు V_d శక్తములతో త్వరణింపజేసిన ఒక ప్రోటాను మరియు డ్యూటరాన్ ల తరంగ దైర్ఘ్యముల నిష్పత్తి $1:\sqrt{2}$ అయితే, V_p , V_d లకు గల నిష్పత్తి విలువ
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:	ఒక కటకము ముందు 2.4 m దూరములో ఉంచిన వస్తువు దాని నిశిత కేంద్రీకృత ప్రతిబింబమును కటకము వెనుక 12 cm దూరం లో ఉంచిన తెరపై ఏర్పరిచినది. 1 cm మందము మరియు 1.5 వక్రీభవన గుణకము కలిగిన ఒక గాజు ఫలకను కటకము మరియు తెర మధ్య దాని ముఖము సమాంతరంగా ఉంచునట్లుంచినారు. మళ్ళీ ఒక నిశిత మరియు కేంద్రీకృత ప్రతిబింబము తెరపై ఏర్పడుటకు వస్తువును ఎంత దూరమునకు జరపాలి ?
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:	గాలిలో x-దిశగా ప్రయాణిస్తున్న ఒక కాంతి తరంగము $E_y = 540 \text{ Sin } \pi \times 10^4(x - ct) \text{Vm}^{-1}$. అయితే, ఈ విద్యుదయస్కాంత తరంగపు అయస్కాంత క్షేత్ర శిఖర విలువ ($3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$)
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:	లోహపు వస్తువును కలిగి యున్న నీవు ఎప్పుడైతే మెటల్ డిటెక్టర్ గుండా నడుస్తావో అప్పుడది అలారం ను మ్రోగిస్తుంది. అయితే ఈ దృగ్విషయము దీని ఆధారంగా పనిచేస్తుంది.
A:	విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణము
B:	ac వలయములలో అనునాదము
C:	ac వలయములలో పరస్పర ప్రేరణము
D:	విద్యుదయస్కాంత తరంగాల వ్యతికరణము

Topic:	Physics-Section A
Item No:	41
Question ID:	1569441
Question Type:	MCQ
Question:	$1 \times 10^{-4} \text{ Wbm}^{-2}$ భూ అయస్కాంత క్షేత్రమునకు లంబకోణము చేస్తూ ఒక 0.1 keV శక్తి గల ఎలక్ట్రాను కదులుతుంది. అయితే, ఎలక్ట్రాను యొక్క పరిభ్రమణ పౌనఃపున్యము (ఎలక్ట్రాను ద్రవ్యరాశి $= 9.0 \times 10^{-31} \text{ kg}$)
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>పటములో చూపిన వలయములో 15 mA విద్యుత్ ప్రవాహము గలదు. A మరియు B ల మధ్యన గల శక్య భేదము</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:	<p>భూ ఉపరితలం నుండి $h = 2R$ ఎత్తులో సెకను లోలకము యొక్క పొడవు ($R =$ భూ వ్యాసార్థము మరియు భూ తలము పై గురుత్వ త్వరణము , $g = \pi^2 \text{ ms}^{-2}$)</p>
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:	<p>రెండు మోలుల హీలియం మరియు n మోలుల హైడ్రోజన్ మిశ్రమము గుండా ధ్వని ప్రయాణిస్తున్నది. ఈ మిశ్రమములో వాయు అణువుల rms గతి ధ్వని గతికి $\sqrt{2}$ రెట్లుంటే, n విలువ</p>
A:	1
B:	2

C:	3
D:	4

Topic:	Physics-Section A
Item No:	45
Question ID:	1569445
Question Type:	MCQ
Question:	η_1 అనునది ఇంజన్ యొక్క $T_1 = 447^\circ\text{C}$ మరియు $T_2 = 147^\circ\text{C}$ వద్దగల దక్షత మరియు η_2 అనునది $T_1 = 947^\circ\text{C}$ మరియు $T_2 = 47^\circ\text{C}$ వద్దగల దక్షత అయితే, $\frac{\eta_1}{\eta_2}$ విలువ
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:	$R = 6400 \text{ km}$ వ్యాసార్థము గల భూ ఉపరితలము నుండి ఒక వస్తువును $\frac{5}{4} R$ ఎత్తుకు తీసికెళ్ళారు. అయితే, దాని బరువులోని తగ్గుదల శాతము
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 ద్రవ్యరాశి గల ఒక ఇసుక సంచినీ ఒక త్రాడుతో వ్రేలాడ దీసినారు. 200 g బుల్లెట్ 10 ms^{-1} వడితో ప్రయాణిస్తూ ఆ సంచిలో దిగబడిపోతే, గతిశక్తి లోని నష్టము
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:	క్షితిజమునకు θ కోణము చేస్తూ 15 ms^{-1} వడితో ప్రక్షేపించబడిన ఒక వస్తువు యొక్క వ్యాప్తి మరియు గరిష్ట ఎత్తు సమానమైతే 'tan θ ' విలువ
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:	ఒక విద్యుత్ ప్రవాహమును కలిగి యున్న వలయములో నిరోధము, విద్యుత్ ప్రవాహము మరియు కాలము లను కొలిస్తే కలిగిన గరిష్ట దోషములు వరుసగా 1%, 2% మరియు 3% అయితే, దానిలో గావించబడిన ఉష్ణవ్యయపు గరిష్ట దోష శాతము
A:	2
B:	4
C:	6
D:	8

Topic:	Physics-Section A
Item No:	50
Question ID:	1569450
Question Type:	MCQ
Question:	ఒక హైడ్రోజన్ పరమాణువు λ తరంగ దైర్ఘ్యము గల ఫోటానును ఉద్ఘాతము చేస్తూ ఉత్తేజిత స్థాయి నుండి భూస్థాయికి చేరుకుంది. అయితే, ఉత్తేజిత స్థాయి ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య 'n' విలువ (R : రిడ్బర్గ్ స్థిరాంకము)
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:	ఒక సరళరేఖలో ప్రయాణిస్తున్న కణము యొక్క వేగము మీటరుకు 5 ms^{-1} పెరుగుతున్నది. అయితే, ఆ కణపు 20 ms^{-1} వేగమున్నప్పటి స్థానము వద్ద, త్వరణము _____ ms^{-2} .

Topic:	Physics-Section B
Item No:	52
Question ID:	1569452
Question Type:	Numeric Answer
Question:	మూడు సర్వ సమాన M ద్రవ్యరాశులు గల, గోలములను ఒక లంబకోణ త్రిబుజపు మూలలందుంచినారు. ఈ త్రిబుజమునకు గల పరస్పర లంబ భూజాలు 3m పొడవు గలవు. రెండు పరస్పర లంబ భుజాల ఖండన బిందువున మూల బిందువుగా తీసికొని దాని ద్రవ్యరాశి కేంద్ర సదిశ యొక్క పరిమాణము $\sqrt{x} \text{ m}$ అయితే $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

Topic:	Physics-Section B
Item No:	53
Question ID:	1569453
Question Type:	Numeric Answer
Question:	120 g ద్రవ్యరాశి గల 0°C ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉన్న ఒక మంచు ముక్కను 25°C వద్ద ఉన్న 300 g నీటిలో ఉంచినారు. నీటి ఉష్ణోగ్రత 0°C కు వచ్చేటప్పటికి $x\text{g}$ మంచు కరిగితే, x విలువ _____. [నీటి విశిష్టోష్ణము = $4200 \text{ Jkg}^{-1}\text{K}^{-1}$ మరియు మంచు గుష్టోష్ణము = $3.5 \times 10^5 \text{ Jkg}^{-1}$]

Topic:	Physics-Section B
Item No:	54
Question ID:	1569454
Question Type:	Numeric Answer

Question:	హైడ్రోజన్ పరమాణువులోని ఎలక్ట్రాను సంక్రమణము మూడవ శక్తి స్థాయి నుండి రెండవ శక్తి స్థాయికి మరియు అత్యంత ఎత్తైన శక్తి స్థాయి నుండి రెండవ స్థాయికి జరిగినప్పుడు ఉద్భవించిన ఫోటాను శక్తుల నిష్పత్తి $\frac{x}{x+4}$ అయితే, x విలువ _____.
-----------	---

Topic:	Physics-Section B
Item No:	55
Question ID:	1569455
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ఒక పొటెన్షియోమీటర్ అమరికలో 1.20V emf గల ఒక ఘటము 36 cm వద్ద సంతులన బిందువునిచ్చినది. ఈ ఘటమును 1.80V emf ఘటముతో మార్చుట వలన కలిగే సంతులన పొటెన్షియోమీటర్ పొడవుల తేడా _____ cm.

Topic:	Physics-Section B
Item No:	56
Question ID:	1569456
Question Type:	Numeric Answer
Question:	రెండు ఆదర్శ డయోడులను పటములో చూపిన వలయములాగా కలిపినారు. A మరియు B ల మధ్యన గల ప్రభావాత్మక నిరోధము _____ Ω .

Topic:	Physics-Section B
Item No:	57
Question ID:	1569457
Question Type:	Numeric Answer
Question:	రెండు ఒకే పౌనఃపున్యము, ఒకే డోలన పరిమితి మరియు ఒకే దిశలో ప్రయణిస్తున్న సరళ హరాత్మక చలనాలు అద్యారోపనము చెందినవి. అయితే పలిత డోలన పరిమితి వైయక్తిక (individual) డోలన పరిమితికి $\sqrt{3}$ రేట్లు ఉంటే రెండు చలనాల మధ్య గల దశాభేదము _____°.

Topic:	Physics-Section B
Item No:	58
Question ID:	1569458
Question Type:	Numeric Answer

Question:	C మరియు 3C క్షమత్వములు గలిగిన రెండు సమాంతర ఫలకల క్షమశీలులు సమాంతర సంయోగములో కలుపబడి 18V శక్య భేదమునకు విద్యుదావేశించినారు. బ్యాటరీని తొలిగించి C క్షమశీలి యొక్క ఫలకల మధ్యన స్థిరాంకము 9 గల నిరోధకమును ప్రవేశ పెట్టినారు. అయితే, సంయోగ కెపాసిటర్ ల యొక్క చివరి శక్య భేదము _____ V.
-----------	---

Topic:	Physics-Section B
Item No:	59
Question ID:	1569459
Question Type:	Numeric Answer
Question:	20 cm నాభ్యంతరము గల ఒక కుంభాకార కటకమును ఒక కుంభాకార దర్పణము ముందు ప్రధానాక్షములు కలియునట్లుంచినారు. కటకము మరియు దర్పణముల మధ్య దూరము 10 cm. ఒక బిందు వస్తువును ప్రధానాక్షముపై కటకమునుండి 60 cm దూరములో ఉంచినారు. ఒకవేళ ఈ సంయోగముతో ఏర్పడిన ప్రతిబింబము వస్తువుతో ఏకీభవిస్తే కుంభాకార దర్పణ నాభ్యంతరము _____ cm.

Topic:	Physics-Section B
Item No:	60
Question ID:	1569460
Question Type:	Numeric Answer
Question:	20 Ω సంవృత వలయములోని అయస్కాంత అభివాహము వెబర్ లలో కాలము t(s) తో మారుతున్న సమీకరణము $\phi = 8t^2 - 9t + 5$. అయితే, t = 0.25 s వద్దగల ప్రేరణ విద్యుత్ ప్రవాహపు పరిమాణము _____ mA.

Topic:	Chemistry-Section A										
Item No:	61										
Question ID:	1569461										
Question Type:	MCQ										
Question:	<p>లిస్ట్- I ని లిస్ట్- II తో జత పరచండి.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>లిస్ట్- I</th> <th>లిస్ట్- II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I. XeO₃</td> <td>I. sp³d రేఖీయం</td> </tr> <tr> <td>I. XeF₂</td> <td>I. sp³ పిరమిడల్</td> </tr> <tr> <td>I. XeOF₄</td> <td>I. sp³d³ విరూపణ అష్టఫలక</td> </tr> <tr> <td>I. XeF₆</td> <td>I. sp³d² చతురస్ర పిరమిడల్</td> </tr> </tbody> </table> <p>సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకోండి:</p>	లిస్ట్- I	లిస్ట్- II	I. XeO ₃	I. sp ³ d రేఖీయం	I. XeF ₂	I. sp ³ పిరమిడల్	I. XeOF ₄	I. sp ³ d ³ విరూపణ అష్టఫలక	I. XeF ₆	I. sp ³ d ² చతురస్ర పిరమిడల్
లిస్ట్- I	లిస్ట్- II										
I. XeO ₃	I. sp ³ d రేఖీయం										
I. XeF ₂	I. sp ³ పిరమిడల్										
I. XeOF ₄	I. sp ³ d ³ విరూపణ అష్టఫలక										
I. XeF ₆	I. sp ³ d ² చతురస్ర పిరమిడల్										
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:	1 g చొప్పున అభాష్పశీల ద్రావితాలు X మరియు Y లను 1kg నీటిలో వేరువేరుగా కరిగించి రెండు ద్రావణాలు వరుసగా A మరియు B లను తయారు చేసారు. A మరియు B ల ఘనీభవన స్థాన నిమ్నతల నిష్పత్తి 1:4. X మరియు Y ల మోలార్ ద్రవ్యరాశుల నిష్పత్తి ఎంత?
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:	K_{a_1} , K_{a_2} మరియు K_{a_3} లు వరుసగా క్రింది చర్యల అయనీకరణ స స్థిరాంకాలు. (a) $H_2C_2O_4 = H^+ + HC_2O_4^-$ (b) $HC_2O_4^- = H^+ + HC_2O_4^{2-}$ (c) $H_2C_2O_4 = 2H^+ + C_2O_4^{2-}$ K_{a_1} , K_{a_2} మరియు K_{a_3} ల మధ్య సంబంధాన్ని తెలుపునది:
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:	10 మోల్ ల 20 mL NaCl ద్రావణముతో నిండిన వాహక ఘటం యొక్క మోలార్ వాహకత Λ_{m1} మరియు 20 మోల్ ల 80 mL NaCl ద్రావణముతో నిండిన వాహక ఘటం యొక్క మోలార్ వాహకత Λ_{m2} . ఈ రెండు ఘటాలు ప్రదర్శించు వాహకత సమానం. Λ_{m2} మరియు Λ_{m1} ల మధ్య సంబంధము ఏది?
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:	మిసెల్ (micelle) లు ఏర్పడునప్పుడు, క్రింది వివరణలలో ఏవి సరియైనవి. A. మిసెల్ ఏర్పడుట ఒక ఉష్ణమోచక ప్రక్రియ. B. మిసెల్ ఏర్పడుట ఒక ఉష్ణగ్రాహక ప్రక్రియ. C. ఎంట్రోపీలో మార్పు ధనాత్మకము D. ఎంట్రోపీలో మార్పు ఋణాత్మకము
A:	(A, D) మాత్రమే
B:	(A, C) మాత్రమే
C:	(B, C) మాత్రమే
D:	(B, D) మాత్రమే

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	66
Question ID:	1569466
Question Type:	MCQ
Question:	Be, B, N మరియు O ల మొదటి అయనీకరణ ఎంథాల్పీ పాటించు క్రమము.
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:	<p>ఈ క్రింద రెండు వివరణలు ఇవ్వబడ్డాయి.</p> <p>వివరణ I: కాస్ట్ ఐరన్ ను స్కాప్ (scrap) ఐరన్ తో వేడిచేసినప్పుడు పిగ్ ఐరన్ లభిస్తుంది.</p> <p>వివరణ II: కాస్ట్ ఐరన్ లో కంటే పిగ్ ఐరన్ లో సాపేక్షంగా తక్కువ కార్బన్ పరిమాణముంటుంది.</p> <p>పై వివరణల ఆధారంగా, అత్యంత దగ్గరైన జవాబును ఎంచుకొనుము.</p>
A:	వివరణ I మరియు వివరణ II సరియైనవి.
B:	రెండు వివరణలు I మరియు II సరియైనవి కావు.
C:	వివరణ I సరియైనది కాని వివరణ II సరియైనది కాదు.
D:	వివరణ I సరియైనది కాదు కాని వివరణ II సరియైనది.

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	68
Question ID:	1569468
Question Type:	MCQ
Question:	అత్యధిక శుద్ధత (>99.95%) గల డైహైడ్రోజన్ ను దేని వల్ల పొంద వచ్చు?
A:	జింకుతో జల అల్కలీ చర్య వలన.
B:	ప్లాటినం ఎలక్ట్రోడ్ లనుపయోగించి ఆమ్లీకృత నీటి విద్యుత్ విశ్లేషణ వలన.
C:	నికెల్ ఎలక్ట్రోడ్ ల మధ్య వేడి జల బేరియం హైడ్రాక్సైడ్ ద్రావణ విద్యుత్ విశ్లేషణ వలన.
D:	విలీన ఆమ్లంతో జింకు చర్య వలన.

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	69
Question ID:	1569469
Question Type:	MCQ
Question:	సరియైన సాంద్రత క్రమము ఏది?
A:	Be > Mg > Ca > Sr
B:	Sr > Ca > Mg > Be
C:	Sr > Be > Mg > Ca
D:	Be > Sr > Mg > Ca

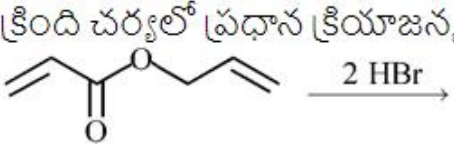
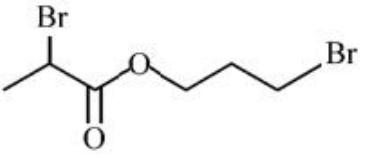
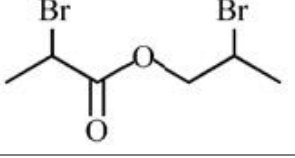
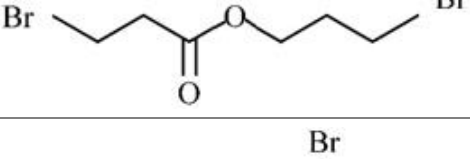
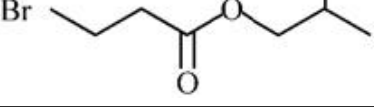
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	70
Question ID:	1569470

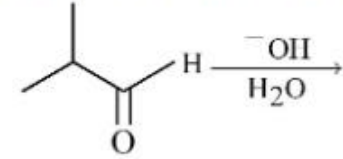
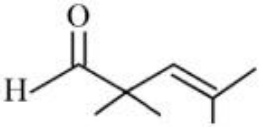
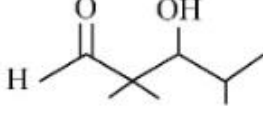
Question Type:	MCQ
Question:	క్రింద ఇచ్చిన లిస్ట్ లో నున్న ఆమ్ల ఆక్సైడ్ ల మొత్తం సంఖ్య ఎంత? NO, N ₂ O, B ₂ O ₃ , N ₂ O ₅ , CO, SO ₃ , P ₄ O ₁₀
A:	3
B:	4
C:	5
D:	6

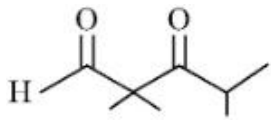
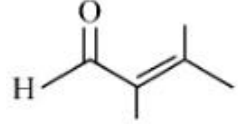
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	71
Question ID:	1569471
Question Type:	MCQ
Question:	క్రింది లోహ సంక్లిష్టాల శోషణ శక్తి సరియైన క్రమము ఏది? A : [Ni(en) ₃] ²⁺ , B : [Ni(NH ₃) ₆] ²⁺ , C : [Ni(H ₂ O) ₆] ²⁺
A:	C < B < A
B:	B < C < A
C:	C < A < B
D:	A < C < B

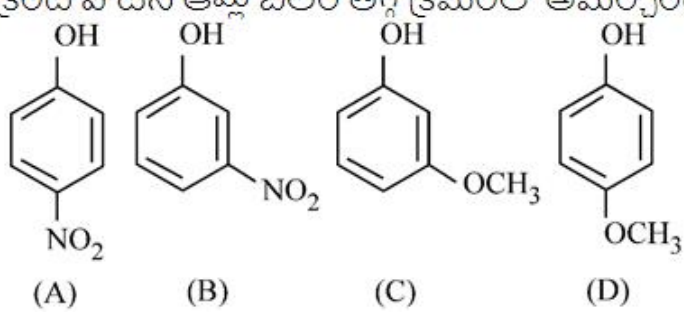
Topic:	Chemistry-Section A										
Item No:	72										
Question ID:	1569472										
Question Type:	MCQ										
Question:	లిస్ట్- I ని లిస్ట్- II తో జత పరచండి. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>లిస్ట్- I</th> <th>లిస్ట్- II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. నల్పేల్</td> <td>I. పెస్టిసైడ్ (Pesticide)</td> </tr> <tr> <td>B. ఫ్లోరైడ్</td> <td>II. ఎముకలు వంగుట</td> </tr> <tr> <td>C. నికోటిన్</td> <td>III. విరేచన ప్రభావము</td> </tr> <tr> <td>D. సోడియం ఆర్సినైట్</td> <td>IV. హార్మిసైడ్</td> </tr> </tbody> </table> <p>సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకోండి:</p>	లిస్ట్- I	లిస్ట్- II	A. నల్పేల్	I. పెస్టిసైడ్ (Pesticide)	B. ఫ్లోరైడ్	II. ఎముకలు వంగుట	C. నికోటిన్	III. విరేచన ప్రభావము	D. సోడియం ఆర్సినైట్	IV. హార్మిసైడ్
లిస్ట్- I	లిస్ట్- II										
A. నల్పేల్	I. పెస్టిసైడ్ (Pesticide)										
B. ఫ్లోరైడ్	II. ఎముకలు వంగుట										
C. నికోటిన్	III. విరేచన ప్రభావము										
D. సోడియం ఆర్సినైట్	IV. హార్మిసైడ్										
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:	క్రింది చర్యలో ప్రధాన క్రియాజన్యము ఏది? 
A:	
B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	74
Question ID:	1569474
Question Type:	MCQ
Question:	క్రింది చర్యలో ప్రధాన క్రియాజన్యం ఏది? 
A:	
B:	

C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	75
Question ID:	1569475
Question Type:	MCQ
Question:	క్రింది వాటిని ఆమ్ల బలం తగ్గే క్రమంలో అమర్చండి. 
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:	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CN} \xrightarrow[\text{ఈథర్}]{\text{CH}_3\text{MgBr}} \text{A} \xrightarrow{\text{H}_3\text{O}^+} \text{B} \xrightarrow[\text{HCl}]{\text{Zn-Hg}} \text{C}$ <p>C యొక్క సరియైన నిర్మాణము ఏది?</p>
A:	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
B:	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{CH}_3$
C:	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
D:	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$

Topic:	Chemistry-Section A
--------	---------------------

Item No:	77										
Question ID:	1569477										
Question Type:	MCQ										
Question:	<p>లిస్ట్- I ని లిస్ట్- II తో జత పరచండి.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>లిస్ట్- I పాలిమర్</th> <th>లిస్ట్- II వస్తువు</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. నైలాన్ 6.6</td> <td>I. బకెట్లు</td> </tr> <tr> <td>B. తక్కువ సాంద్రత గల పాలీ ఇథిలీన్</td> <td>II. నాన్ స్టిక్ వంట పాత్రలు</td> </tr> <tr> <td>C. అధిక సాంద్రత గల పాలీ ఇథిలీన్</td> <td>III. బ్రష్ యొక్క బ్రిస్టిల్స్ (Bristles)</td> </tr> <tr> <td>D. టెఫ్లాన్</td> <td>IV. బొమ్మలు</td> </tr> </tbody> </table> <p>సరియైన సమాధానాన్ని ఎన్నుకోండి:</p>	లిస్ట్- I పాలిమర్	లిస్ట్- II వస్తువు	A. నైలాన్ 6.6	I. బకెట్లు	B. తక్కువ సాంద్రత గల పాలీ ఇథిలీన్	II. నాన్ స్టిక్ వంట పాత్రలు	C. అధిక సాంద్రత గల పాలీ ఇథిలీన్	III. బ్రష్ యొక్క బ్రిస్టిల్స్ (Bristles)	D. టెఫ్లాన్	IV. బొమ్మలు
లిస్ట్- I పాలిమర్	లిస్ట్- II వస్తువు										
A. నైలాన్ 6.6	I. బకెట్లు										
B. తక్కువ సాంద్రత గల పాలీ ఇథిలీన్	II. నాన్ స్టిక్ వంట పాత్రలు										
C. అధిక సాంద్రత గల పాలీ ఇథిలీన్	III. బ్రష్ యొక్క బ్రిస్టిల్స్ (Bristles)										
D. టెఫ్లాన్	IV. బొమ్మలు										
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:	<p>α-గ్లూకోజ్ యొక్క C1 మరియు β-ఫ్రక్టోజ్ యొక్క C2 ల మధ్య గైకోసైడిక్ బంధము ఎందులో ఉంటుంది?</p>
A:	మాల్టోజ్
B:	సూక్రోజ్
C:	లాక్టోజ్
D:	అమైలోజ్

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	79
Question ID:	1569479
Question Type:	MCQ

Question:	కొన్ని మందులు, ఎంజైం లోని క్రియాశీల సైట్ కాకుండా వేరే సైట్ వద్ద బంధాన్ని ఏర్పరుస్తాయి. ఈ వేరే సైట్ ను ఏమంటారు?
A:	నాన్-క్రియాశీల సైట్
B:	అల్లోస్టిరిక్ సైట్
C:	పోటీపడే సైట్
D:	వ్యాధిని నయం చేసే సైట్

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	80
Question ID:	1569480
Question Type:	MCQ
Question:	మీథైల్ ఆరెంజ్ విషయంలో, అంతిమ స్థానం దేని ఏర్పాటు వల్ల కనబడుతుంది.
A:	క్విన్ నాయిడ్ రూపం
B:	విజాతీయ వలయ రూపం
C:	ఫినాలిక్ రూపం
D:	బెంజినాయిడ్ రూపం

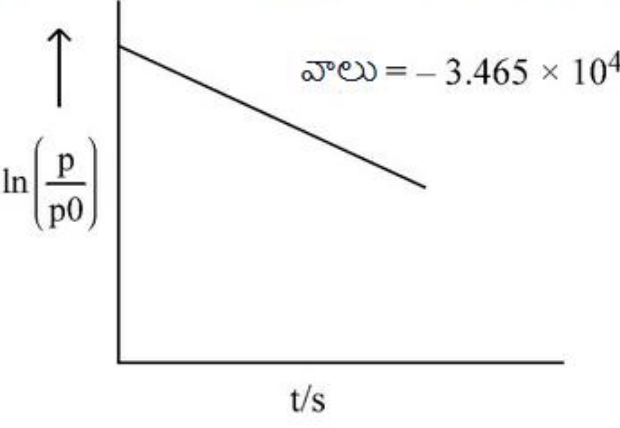
Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	81
Question ID:	1569481
Question Type:	Numeric Answer
Question:	56.0 L నైట్రోజన్ వాయువును అధిక మోతాదు గల హైడ్రోజన్ వాయువుతో కలుపగా, 20 L ల అమ్మోనియా వాయువు ఏర్పడినది. వినియోగింపబడని నైట్రోజన్ వాయువు ఘనపరిమాణం __ L.

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	82
Question ID:	1569482
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ఒక 2 dm ³ సామర్థ్యం గల మూసిన పాత్రలో 11 g ప్రోపేన్ వాయువున్నది. పాత్ర బలహీనంగా ఉండటం వల్ల దానిలో పీడనము 2 MPa దాటితే పేలిపీతుంది. ఈ పాత్ర _____ °C వద్ద పేలిపోతుంది. [దగ్గరి పూర్ణాంకము] (ఇచ్చినవి: R = 8.3 J K ⁻¹ mol ⁻¹) C మరియు H ల పరమాణు భారాలు వరుసగా 12u మరియు 1u.

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

Item No:	83
Question ID:	1569483
Question Type:	Numeric Answer
Question:	H పరమాణువులోని ఉత్తేజిత $n = 5$ ఎలక్ట్రాన్ భూస్థితికి చేరినప్పుడు, కనిపించే ఉద్గార రేఖల గరిష్ట సంఖ్య _____.

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	84
Question ID:	1569484
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ఒక విద్యార్థి, ఉష్ణ గతిక ప్రయోగము చేయునప్పుడు, క్రింది పరిశీలనలు లభించాయి. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} \Delta H = -57.3 \text{ kJ mol}^{-1}$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} \Delta H = -55.3 \text{ kJ mol}^{-1}$ విద్యార్థి లెక్కించిన CH_3COOH అయనీకరణ ఎంథాల్పి _____ kJ mol^{-1} .

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	85
Question ID:	1569485
Question Type:	Numeric Answer
Question:	అజోమీథేన్ వియోగము, ఒక ప్రథమ క్రమాంక చర్య. $\text{CH}_3\text{N}_2\text{CH}_3(\text{g}) \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_3(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g})$ 600 K వద్ద, కాలంతో పాక్షిక పీడన మార్పుకు క్రింది పటం లభించినది.  చర్య అర్థాయువు _____ $\times 10^{-5}$ s. [దగ్గరి పూర్ణాంకము]

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	86
Question ID:	1569486
Question Type:	Numeric Answer

Question:	XeO_3 , XeOF_4 మరియు XeF_6 లలో కేంద్రక పరమాణువుల పై ఉన్న మొత్తం ఒంటరి జంట ఎలక్ట్రాన్ ల సంఖ్య _____
-----------	---

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	87
Question ID:	1569487
Question Type:	Numeric Answer
Question:	$\text{Cr}^{3+}/\text{Cr}^{2+}$, $\text{Mn}^{3+}/\text{Mn}^{2+}$, $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ మరియు $\text{Co}^{3+}/\text{Co}^{2+}$ జంటలలో ఋణాత్మక ప్రమాన ఎలక్ట్రోడ్ శక్తం గల జంటలోని M^{3+} అయాన్ యొక్క స్పిన్-మాత్రమే అయస్కాంత భ్రామకము ___ B.M. [దగ్గరి పూర్ణాంకము]

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	88
Question ID:	1569488
Question Type:	Numeric Answer
Question:	4.5 mg ల తెలియని మోనోహైడ్రాక్ ఆల్కహాల్, R-OH ను మీథైల్ మెగ్నిషియం అయోడైడ్ కు కలిపారు. ఒక వాయువు విడుదలయింది. దానిని సేకరించగా దాని ఘనపరిమాణం 3.1 mL గా ఉన్నది. తెలియని ఆల్కహాల్ అణుభారం ___ g/mol. [దగ్గరి పూర్ణాంకము]

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	89
Question ID:	1569489
Question Type:	Numeric Answer
Question:	రెండు రంగులను వేరు చేయుటకు పేపర్ క్రొమాటోగ్రాఫిని ఉపయోగించారు. ద్రావణి ఫ్రంట్, రంగు A మరియు రంగు B లు ఆధారపీఠ గీత నుంచి ప్రయాణించిన దూరం వరుసగా 3.25 cm, 2.08 cm మరియు 1.05 cm . A మరియు B ల R_f విలువల నిష్పత్తి _____

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	90
Question ID:	1569490
Question Type:	Numeric Answer
Question:	C_5H_{12} అణు ఫార్ములా గల ఆల్కేన్ కు ఏర్పడు మోనో బ్రోమో ప్రతిక్షేపిత ఉత్పన్నాల సంఖ్య _____. (స్టీరియో ఐసోమర్ లను మినహాయించి)