

Paper:	B.E_B.Tech
Set Name:	Item23
Exam Date:	26 July 2022
Exam Shift:	1
Language:	Urdu

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	1
Question ID:	100101
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ ایک مسلسل تفاعل اس طرح ہے کہ $f(3x) - f(x) = x$ اگر $f(8) = 7$ ، تب $f(14)$ _____ کے برابر ہے ؟
A:	4
B:	10
C:	11
D:	16

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	2
Question ID:	100102
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ O مبداء ہے اور A نقطہ $z_1 = 1 + 2i$ ہے۔ اگر B نقطہ z_2 ، $\text{Re}(z_2) < 0$ ہے اس طرح کہ OAB ایک مساوی الساقین مثلث ہے جس کی پیش قائمہ (hypotenuse) OB ہے، تب مندرجہ ذیل میں سے کون سا صحیح نہیں ہے ؟
A:	$\arg z_2 = \pi - \tan^{-1} 3$
B:	$\arg (z_1 - 2z_2) = -\tan^{-1} \frac{4}{3}$
C:	$ z_2 = \sqrt{10}$
D:	$ 2z_1 - z_2 = 5$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	3
Question ID:	100103
Question Type:	MCQ
Question:	<p>اگر خطی مساواتوں کا نظام</p> $8x + y + 4z = -2$ $x + y + z = 0$ $\lambda x - 3y = \mu$ <p>لاتناہی حلوں کا حامل ہے، تب نقطہ $(\lambda, \mu, -\frac{1}{2})$ سے مستوی $8x + y + 4z + 2 = 0$ کا فاصلہ ہے :</p>
A:	$3\sqrt{5}$
B:	4
C:	$\frac{26}{9}$
D:	$\frac{10}{3}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	4
Question ID:	100104
Question Type:	MCQ
Question:	<p>فرض کریں کہ A ایک 2×2 کی ماتر ہے جس کے لئے $\det(A) = -1$ اور $\det((A+I)(\text{Adj}(A)+I)) = 4$ تب A کے وتری عناصر کا جوڑ ہو سکتا ہے :</p>
A:	-1
B:	2
C:	1
D:	$-\sqrt{2}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	5
Question ID:	100105
Question Type:	MCQ
Question:	طاق قدرتی عدد a اس طرح کہ $y = 1, y = 3, x = 0, x = y^a$ کے ذریعہ گھرا ہوا رقبہ $\frac{364}{3}$ ہے، _____ کے برابر ہے۔
A:	3
B:	5
C:	7
D:	9

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	6
Question ID:	100106
Question Type:	MCQ
Question:	60 اور n ارکان کی بالترتیب دو G.Ps پر غور فرمائیں $2, 2^2, 2^3, \dots$ اور $4, 4^2, 4^3, \dots$ اگر تمام $60 + n$ ارکان کا جیومیٹری درمیانہ $\frac{225}{8} (2)^8$ ہے، تب $\sum_{k=1}^n k(n-k)$ کی قدر ہے :
A:	560
B:	1540
C:	1330
D:	2600

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	7
Question ID:	100107
Question Type:	MCQ

Question:	$f(x) = \begin{cases} \frac{\log_e(1-x+x^2) + \log_e(1+x+x^2)}{\sec x - \cos x} & , x \in \left(\frac{-\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right) - \{0\} \\ k & , x = 0 \end{cases}$ <p>اگر تفاعل $x=0$ پر مسلسل ہے، تب k ہے :</p>
A:	1
B:	-1
C:	e
D:	0

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	8
Question ID:	100108
Question Type:	MCQ
Question:	$g(x) = \begin{cases} x + 1 & , x < 0 \\ (x - 4)^2 + b & , x \geq 0 \end{cases}$ <p>اگر $f(x) = \begin{cases} x + a & , x \leq 0 \\ x - 4 & , x > 0 \end{cases}$ اور $f \circ g(2) + g \circ f(-2) = 10$ ہے، تب $a + b$ کی قیمت کیا ہے؟</p>
A:	-10
B:	10
C:	8
D:	-8

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	9
Question ID:	100109
Question Type:	MCQ
Question:	$f(x) = \begin{cases} x^3 - x^2 + 10x - 7, & x \leq 1 \\ -2x + \log_2(b^2 - 4), & x > 1 \end{cases}$ <p>فرض کریں b کی ان تمام قدروں کا سیٹ، جس کے لئے $x=1$ پر $f(x)$ اعظم قدر کا حامل ہے، ہوگا:</p>
A:	(-6, -2)

B:	(2, 6)
C:	$[-6, -2) \cup (2, 6]$
D:	$[-\sqrt{6}, -2) \cup (2, \sqrt{6}]$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	10
Question ID:	100110
Question Type:	MCQ
Question:	تب ، $f(x) = \sqrt{\frac{1 - \cos x}{1 + \cos x}}$ ، $x \in (0, 1)$ اور $a = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{2n}{n^2 + k^2}$ اگر
A:	$2\sqrt{2}f\left(\frac{a}{2}\right) = f'\left(\frac{a}{2}\right)$
B:	$f\left(\frac{a}{2}\right) f'\left(\frac{a}{2}\right) = \sqrt{2}$
C:	$\sqrt{2}f\left(\frac{a}{2}\right) = f'\left(\frac{a}{2}\right)$
D:	$f\left(\frac{a}{2}\right) = \sqrt{2} f'\left(\frac{a}{2}\right)$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	11
Question ID:	100111
Question Type:	MCQ
Question:	اگر $\frac{dy}{dx} + 2y \tan x = \sin x$ ، $0 < x < \frac{\pi}{2}$ اور $y\left(\frac{\pi}{3}\right) = 0$ ، تب $y(x)$ کی اعظم قدر ہے :
A:	$\frac{1}{8}$
B:	$\frac{3}{4}$

C:	$\frac{1}{4}$
D:	$\frac{3}{8}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	12
Question ID:	100112
Question Type:	MCQ
Question:	ایک نقطہ P حرکت کرتا ہے تاکہ نقاط (1, 2) اور (-2, 1) سے اس کے فاصلوں کے مربعوں کا جوڑ 14 ہے۔ فرض کریں کہ $f(x, y) = 0$ کا طریق ہے جو x محور کو نقاط A، B پر اور y محور کو نقاط C، D پر کاٹتا ہے۔ تب چاراضلاع ABCD (Quadrilateral) کا رقبہ ہے :
A:	$\frac{9}{2}$
B:	$\frac{3\sqrt{17}}{2}$
C:	$\frac{3\sqrt{17}}{4}$
D:	9

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	13
Question ID:	100113
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ نقطہ (α, β) پر ممانی $y^2 = 24x$ پر کھینچی گئی مماس خط $2x + 2y = 5$ پر عمود، تب نقطہ $(\alpha + 4, \beta + 4)$ پر زائد $\frac{x^2}{\alpha^2} - \frac{y^2}{\beta^2} = 1$ کے لئے نارمل کس نقطہ سے نہیں گزرتا ہے ؟
A:	(25, 10)
B:	(20, 12)

C:	(30, 8)
D:	(15, 13)

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	14
Question ID:	100114
Question Type:	MCQ
Question:	(1, 2, 4) سے گزرنے والی اور خط $x + y - z = 0 = x - 2y + 3z - 5$ کے متوازی خط پر نقطہ (1, -2, 5) سے عمود کی لمبائی ہے :
A:	$\sqrt{\frac{21}{2}}$
B:	$\sqrt{\frac{9}{2}}$
C:	$\sqrt{\frac{73}{2}}$
D:	1

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	15
Question ID:	100115
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں $\vec{a} = \alpha \hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$ اور $\alpha > 0$ اگر نقطہ $\vec{b} = 2\hat{i} + \hat{j} - \alpha\hat{k}$ کا سمتیہ $\vec{a} \times \vec{b}$ کا سمتیہ $-\hat{i} + 2\hat{j} - 2\hat{k}$ ہے، تب α کا کہ 30 ہے :
A:	$\frac{15}{2}$
B:	8
C:	$\frac{13}{2}$
D:	7

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	16
Question ID:	100116
Question Type:	MCQ
Question:	ایک دور کئی تقسیم کا درمیانہ اور مطابقت بالترتیب α اور $\frac{\alpha}{3}$ ہے۔ اگر $P(X=1) = \frac{4}{243}$ ، تب $P(X=4 \text{ یا } 5)$ ہے :
A:	$\frac{5}{9}$
B:	$\frac{64}{81}$
C:	$\frac{16}{27}$
D:	$\frac{145}{243}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	17
Question ID:	100117
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں E_1, E_2, E_3 تین باہمی مستثنیٰ واقعات اس طرح ہیں کہ $P(E_1) = \frac{2+3p}{6}$ اور $P(E_2) = \frac{2-p}{8}$ اگر p کی اعظم اور قلیل قدریں بالترتیب p_1 اور p_2 ہیں، تب $(p_1 + p_2)$ ہے :
A:	$\frac{2}{3}$
B:	$\frac{5}{3}$
C:	$\frac{5}{4}$
D:	1

Topic:	Mathematics-Section A
--------	-----------------------

Item No:	18
Question ID:	100118
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $S = \{\theta \in [0, 2\pi] : 8^{2\sin^2\theta} + 8^{2\cos^2\theta} = 16\}$ ، تب $n(S) + \sum_{\theta \in S} \left(\sec \left(\frac{\pi}{4} + 2\theta \right) \operatorname{cosec} \left(\frac{\pi}{4} + 2\theta \right) \right)$ کس کے برابر ہے؟
A:	0
B:	-2
C:	-4
D:	12

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	19
Question ID:	100119
Question Type:	MCQ
Question:	کس کے برابر ہے؟ $\tan \left(2 \tan^{-1} \frac{1}{5} + \sec^{-1} \frac{\sqrt{5}}{2} + 2 \tan^{-1} \frac{1}{8} \right)$
A:	1
B:	2
C:	$\frac{1}{4}$
D:	$\frac{5}{4}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	20
Question ID:	100120
Question Type:	MCQ
Question:	بیان $(\sim(p \Leftrightarrow \sim q)) \wedge q$ ہے؟
A:	ایک تکرار لفظی (Tautology)

B:	ایک تردیدی (contradiction)
C:	(equivalent) کے مماثل $(p \Rightarrow q) \wedge q$
D:	کے مماثل $(p \Rightarrow q) \wedge p$

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	21
Question ID:	100121
Question Type:	Numeric Answer
Question:	اگر کچھ $p, q, r \in \mathbf{R}$ کے لئے سب کا نشان (sign) ایک جیسا نہیں ہے، مساوات $(p^2 + q^2)x^2 - 2q(p + r)x + q^2 + r^2 = 0$ کے جذروں میں سے ایک جذر مساوات $x^2 + 2x - 8 = 0$ کا بھی جزر ہے۔ تب $\frac{q^2 + r^2}{p^2}$ کے برابر ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	22
Question ID:	100122
Question Type:	Numeric Answer
Question:	5 ہندسوں والے حقیقی اعداد کی تعداد اس طرح کہ ان کے ہندسوں کا حاصل ضرب 36 ہے، _____ ہوگی۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	23
Question ID:	100123
Question Type:	Numeric Answer
Question:	3 کے مثبت اضعاف (multiples) کے سلسلے سیٹوں $\{3\}, \{6, 9, 12\}, \{15, 18, 21, 24, 27\}, \dots$ میں تقسیم کی جاتی ہے۔ تب 11 th سیٹ میں ارکان کا جوڑ _____ کے برابر ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	24
Question ID:	100124

Question Type:	Numeric Answer
Question:	مساوات $x^5(x^3 - x^2 - x + 1) + x(3x^3 - 4x^2 - 2x + 4) - 1 = 0$ کے حقیقی جذروں کی تعداد _____ ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	25
Question ID:	100125
Question Type:	Numeric Answer
Question:	اگر $(1+x)^p(1-x)^q$ کے پھیلاؤ میں x اور x^2 کے ضریب بالترتیب -3 اور -5 ہیں۔ تب x^3 کا ضریب _____ کے برابر ہے۔ *

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	26
Question ID:	100126
Question Type:	Numeric Answer
Question:	اگر $n(2n+1) \int_0^1 (1-x^n)^{2n} dx = 1177 \int_0^1 (1-x^n)^{2n+1} dx$ تب $n \in \mathbb{N}$ کے برابر ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	27
Question ID:	100127
Question Type:	Numeric Answer
Question:	فرض کریں کہ ایک منحنی $y = y(x)$ نقطہ $(3, 3)$ سے گزرتا ہے اور اس منحنی کے زیر x محور کے اوپر ایسیسا (abscissae) اور $x > 3$ کے درمیان رقبہ $\left(\frac{y}{x}\right)^3$ ہے۔ اگر یہ منحنی پہلے ربع میں نقطہ $(\alpha, 6\sqrt{10})$ سے پھر گزرتا ہے، تب α کے برابر ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	28
Question ID:	100128
Question Type:	Numeric Answer

Question:	ایک مثلث ABC کے اضلاع AB، BC اور CA کی مساواتیں بالترتیب $2x + y = 0$ ، $x + py = 15a$ اور $x - y = 3$ ہیں۔ اگر اس کا آرتھو مرکز (orthocentre) $(2, a)$ ہے، تب $-\frac{1}{2} < a < 2$ کے برابر ہے۔
-----------	--

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	29
Question ID:	100129
Question Type:	Numeric Answer
Question:	فرض کریں کہ تفاعل $f(x) = 2x^2 - \log_e x$ ، $x > 0$ میں گھٹتا ہوا اور $(a, 4)$ میں بڑھتا ہوا ہے۔ مکانی $y^2 = 4ax$ کی اس پر ایک نقطہ p پر مماس نقطہ $(8a, 8a - 1)$ سے گزرتی ہے لیکن نقطہ $(-\frac{1}{a}, 0)$ سے نہیں گزرتی ہے۔ اگر نقطہ p پر نارمل کی مساوات $\frac{x}{\alpha} + \frac{y}{\beta} = 1$ ہے، تب $\alpha + \beta$ کے برابر ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	30
Question ID:	100130
Question Type:	Numeric Answer
Question:	فرض کریں کہ Q اور R خط $\frac{x+1}{2} = \frac{y+2}{3} = \frac{z-1}{2}$ پر نقطہ $P(4, 2, 7)$ سے $\sqrt{26}$ اکائی کے فاصلہ پر دو نقاط ہیں۔ تب مثلث PQR کے رقبہ کا مربع ہے۔

Topic:	Physics-Section A
Item No:	31
Question ID:	100131
Question Type:	MCQ

Question:	<p>تین کمیتوں $M = 100 \text{ kg}$، $m_1 = 10 \text{ kg}$ اور $m_2 = 20 \text{ kg}$ کو شکل کی طرز پر ایک نظام میں منظم کیا جاتا ہے۔ ساری سطحیں بے رگڑ ہیں اور ساری ڈوریاں نہ کھینچنے والی اور ہلکی ہیں۔ چرنی بھی ہلکی اور بے رگڑ ہے۔ اس نظام پر ایک قوت F لگائی جاتی ہے اس طرح کی کمیت m_2 کے اسراع سے اوپر کی طرف حرکت کرتا ہے۔ F کی قدر ہے: ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ لیجئے)</p>
A:	3360 N
B:	3380 N
C:	3120 N
D:	3240 N

Topic:	Physics-Section A
Item No:	32
Question ID:	100132
Question Type:	MCQ
Question:	ایک ریڈیو کو 6 MHz سے 10 MHz کے بینڈ میں کسی اسٹیشن پر ٹیون کیا جاسکتا ہے۔ متعلقہ طول موج بینڈ وڈتھ ہوگی :
A:	4 m
B:	20 m
C:	30 m
D:	50 m

Topic:	Physics-Section A
Item No:	33
Question ID:	100133
Question Type:	MCQ

Question:	کسی وقفہ پر ایک تابکار نمونہ کی تنزلی کی شرح 4250 تنزل فی منٹ ہے۔ 10 منٹ کے بعد، یہ شرح 2250 تنزل فی منٹ ہو جاتی ہے۔ تنزلی کا مستقلہ ہے۔ ($\log_{10} 1.88 = 0.274$ لیجئے)
A:	0.02 min^{-1}
B:	2.7 min^{-1}
C:	0.063 min^{-1}
D:	6.3 min^{-1}

Topic:	Physics-Section A
Item No:	34
Question ID:	100134
Question Type:	MCQ
Question:	طول موج 900 nm اور شدت 100 Wm^{-2} کی ایک نور کی متوازی شعاع ایک سطح پر گرتی ہے جو کہ اس شعاع سے عمود میں ہے۔ شعاع سے عمودی 1 cm^2 کی سطح سے ہو کر ایک سکیٹڈ میں گزرنے والے فوٹان کی تعداد ہوگی :
A:	3×10^{16}
B:	4.5×10^{16}
C:	4.5×10^{17}
D:	4.5×10^{20}

Topic:	Physics-Section A
Item No:	35
Question ID:	100135
Question Type:	MCQ
Question:	ینگ کے دوہری جھری کے تجربہ میں، چٹھی کی چوڑائی 12 mm ہے۔ اگر سارے نظام کو انعطاف نما $\frac{4}{3}$ کے پانی میں رکھ دیا جائے تو چٹھی کی چوڑائی (بلی میٹر میں) ہو جائیگی :
A:	16

B:	9
C:	48
D:	12

Topic:	Physics-Section A
Item No:	36
Question ID:	100136
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ایک مستوی برقی مقناطیسی موج میں مقناطیسی میدان</p> $\vec{B} = 2 \times 10^{-8} \sin(0.5 \times 10^3 x + 1.5 \times 10^{11} t) \hat{j} \text{ T.}$ <p>کے ذریعہ ظاہر کیا جاتا ہے۔ برقی میدان کی وسعت ہوگی :</p>
A:	6 Vm^{-1} -x محور کے ہمراہ
B:	3 Vm^{-1} -z محور کے ہمراہ
C:	6 Vm^{-1} -z محور کے ہمراہ
D:	$2 \times 10^{-8} \text{ Vm}^{-1}$ -z محور کے ہمراہ

Topic:	Physics-Section A
Item No:	37
Question ID:	100137
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ایک سلسلہ وار LR سرکٹ میں $X_L = R$ اور طاقت جز ضربی P_1 ہے۔ جب صلاحیت C کا ایک مکثفہ، اس طرح کہ $X_L = X_C$، سلسلہ وار طور پر جوڑا جاتا ہے تو طاقت جز ضربی P_2 ہو جاتا ہے۔ تناسب $\frac{P_1}{P_2}$ ہے :</p>
A:	$\frac{1}{2}$
B:	$\frac{1}{\sqrt{2}}$

C:	$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$
D:	2 : 1

Topic:	Physics-Section A
Item No:	38
Question ID:	100138
Question Type:	MCQ
Question:	کا ایک برق بردار ذرہ ایک یکساں مقناطیسی میدان $(2\hat{i} + 3\hat{j})$ T میں حرکت کر رہا ہے۔ اگر اس کا اسراع $(\alpha\hat{i} - 4\hat{j})$ ms ⁻² ہو تب α کی قدر _____ ہوگی :
A:	3
B:	6
C:	12
D:	2

Topic:	Physics-Section A
Item No:	39
Question ID:	100139
Question Type:	MCQ
Question:	مساوی برقی رو والے دو لچھوں X اور Y کے مرکزوں پر مقناطیسی میدان بالترتیب B_X اور B_Y ہے۔ اگر لچھی X میں 200 چکر ہوں اور اسکی نصف قطر 20 cm اور لچھی Y میں 400 چکر ہوں اور اسکی نصف قطر 20 cm ہو تب B_Y اور B_X کا تناسب ہوگا :
A:	1 : 1
B:	1 : 2
C:	2 : 1
D:	4 : 1

Topic:	Physics-Section A
Item No:	40

Question ID:	100140
Question Type:	MCQ
Question:	<p>دیے گئے سرکٹ میں برقی رو ہوگی :</p>
A:	10 A
B:	20 A
C:	4 A
D:	40 A

Topic:	Physics-Section A
Item No:	41
Question ID:	100141
Question Type:	MCQ
Question:	<p>متوازی طور پر جڑے مکثوں $C_1 = 1 \mu\text{F}$، $C_2 = 2 \mu\text{F}$، $C_3 = 4 \mu\text{F}$ اور $C_4 = 3 \mu\text{F}$ کے نظام پر کل برقی بار ہوگا : (فرض کریں کہ ایک 20 V کا برقی خانہ اس اجتماع کے ساتھ جوڑا گیا ہے)</p>
A:	200 μC
B:	200 C
C:	10 μC
D:	10 C

Topic:	Physics-Section A
Item No:	42
Question ID:	100142
Question Type:	MCQ

Question:	جب ایک ذرہ سادہ موسیقی حرکت کرتا ہے تب نقل کے تفاعل کے طور پر رفتار کی ترسیم کی وضع ہوگی :
A:	کروی
B:	بیضوی
C:	سائوسائیڈل
D:	سیدھی خط

Topic:	Physics-Section A
Item No:	43
Question ID:	100143
Question Type:	MCQ
Question:	مستقل دباؤ پر ایک ایک جوہری مثالی گیس کے 7 mol کے درجہ حرارت میں 40°K کی تبدیلی ہوتی ہے۔ گیس کی اندرونی توانائی میں کتنا اضافہ ہوگا اگر مندرجہ بالا عمل میں گیس کا پھیلاؤ ہوا ہو۔ (دیا ہے $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)
A:	5810 J
B:	3486 J
C:	11620 J
D:	6972 J

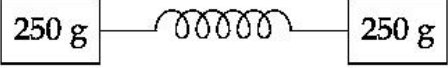
Topic:	Physics-Section A
Item No:	44
Question ID:	100144
Question Type:	MCQ
Question:	دباؤ P اور حجم V کی ایک ایک جوہری گیس کو اپنے اصلی حجم کے آٹھویں حصہ تک اچانک سے سکریڑا جاتا ہے۔ مستقل ناکارگی پر حتمی دباؤ کیا ہوگا ؟
A:	P
B:	8P

C:	32P
D:	64P

Topic:	Physics-Section A
Item No:	45
Question ID:	100145
Question Type:	MCQ
Question:	1 cm نصف قطر کی پانی کی ایک بوند کو 729 مساوی بوندوں میں توڑا جاتا ہے۔ اگر پانی کا سطحی تناؤ 75 dyne/cm ہو تب آشاریہ کے پہلے مقام تک سطحی توانائی میں اضافہ ہوگا : (دیا ہے : $\pi = 3.14$)
A:	$8.5 \times 10^{-4} \text{ J}$
B:	$8.2 \times 10^{-4} \text{ J}$
C:	$7.5 \times 10^{-4} \text{ J}$
D:	$5.3 \times 10^{-4} \text{ J}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	46
Question ID:	100146
Question Type:	MCQ
Question:	ایک راکٹ کے وزن میں فی صد کمی کیا ہوگی جب اس کو زمین کی سطح سے 32 km کی اونچائی تک لے جایا جاتا ہے۔ (زمین کی نصف قطر = 6400 km)
A:	1%
B:	3%
C:	4%
D:	0.5%

Topic:	Physics-Section A
Item No:	47

Question ID:	100147
Question Type:	MCQ
Question:	<p>دی گئی شکل کے مطابق، دو کندے جن میں سے ہر ایک کی کمیت 250 g ہے اسپرنگ مستقلہ 2 Nm^{-1} کے ایک اسپرنگ کے ذریعہ جڑے ہیں۔ اگر ان کو متضاد سمتوں میں رفتار v دے دی جائے تب اسپرنگ میں اعظم ترین کھنچاؤ ہوگا :</p> 
A:	$\frac{v}{2\sqrt{2}}$
B:	$\frac{v}{2}$
C:	$\frac{v}{4}$
D:	$\frac{v}{\sqrt{2}}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	48
Question ID:	100148
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ایک بندرجس کی کمیت 50 kg ہے ایک رسی پر چڑھتا ہے۔ جو 350 N کا تاؤ سہ سکتی ہے۔ پہلے وہ 4 ms^{-2} کے اسراع سے نیچے اترتا ہے۔ پھر وہ 5 ms^{-2} کے اسراع سے اوپر چڑھتا ہے۔ صحیح متبادل چنئے : ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)</p>
A:	T = 700 N جب اوپر کی طرف چڑھتا ہے۔
B:	T = 350 N جب نیچے کی طرف اترتا ہے۔
C:	رسی ٹوٹ جاتی ہے، جب اوپر کی طرف چڑھتا ہے۔
D:	رسی ٹوٹ جاتی ہے، جب نیچے کی طرف اترتا ہے۔

Topic:	Physics-Section A
Item No:	49
Question ID:	100149
Question Type:	MCQ
Question:	افق سے بالترتیب 30° اور 45° زاویوں پر داغے گئے دو داغیے مساوی اوقات میں مساوی اعظم اونچائیوں تک پہنچتے ہیں۔ ان کی ابتدائی رفتاروں کا تناسب ہوگا :
A:	$1 : \sqrt{2}$
B:	$2 : 1$
C:	$\sqrt{2} : 1$
D:	$1 : 2$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	50
Question ID:	100150
Question Type:	MCQ
Question:	0.5 mm سچ کے ایک پینچ پیماس کو 6.8 cm لمبائی کے ایک یکساں تار کی قطر کو ناپنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ صدر پیمانے کی ریڈنگ 1.5 mm اور دائروں پیمانے کی ریڈنگ 7 ہے۔ حساب لگایا گیا تار کا سطحی رقبہ قریب ترین بامعنی ہندسوں میں ہوگا : [پینچ پیماس کے دائروں پیمانے پر 50 خانے ہیں]
A:	6.8 cm^2
B:	3.4 cm^2
C:	3.9 cm^2
D:	2.4 cm^2

Topic:	Physics-Section B
Item No:	51
Question ID:	100151
Question Type:	Numeric Answer

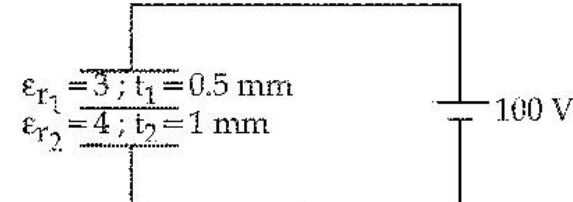
Question:	<p>اگر ایک داغیانے کی افقی سمت میں ابتدائی رفتار کا \hat{i} سمتیہ ہو اور اس کی راہ کی مساوات $y = 5x(1-x)$ ہوں۔ ابتدائی رفتار کے سمتیہ کا y جز \hat{j} ہوگا۔</p> <p>($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ لیجئے)</p>
-----------	---

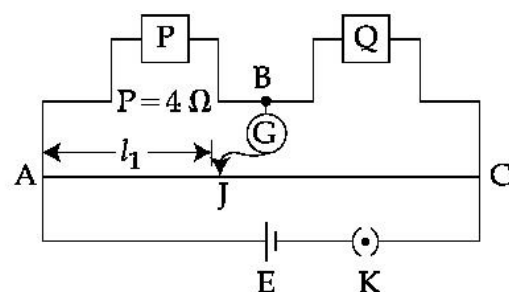
Topic:	Physics-Section B
Item No:	52
Question ID:	100152
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>کیت 1 kg اور نصف قطر R کی ایک قرص ایک افقی مدار کے اطراف گردش کرنے کے لئے آزاد ہے جو کہ اس کے مرکز سے گزر رہی ہے۔ اور قرص کے مستوی پر عمود ہے۔ قرص کی کیت کی مساوی کیت کا ایک جسم قرص کے سب سے اونچے نقطہ پر لگایا جاتا ہے۔ اب نظام کو چھوڑا جاتا ہے۔ جب وہ جسم سب سے نیچے مقام پر آتا ہے تو اس کی زاویاتی رفتار $4\sqrt{\frac{x}{3R}} \text{ rad s}^{-1}$ ہوگی۔ جہاں $x = \text{_____}$ ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	53
Question ID:	100153
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>بالکل درست لمبائی کے 1 m کے ایک تار کے یگ کے مقیاس کا پتالگانے کے لئے ایک تجربہ کیا جاتا ہے۔ اس تجربہ کے دوران تار میں لمبائی کے اضافہ کو $\pm 0.02 \text{ mm}$ کی غیر یقینی کے ساتھ 0.4 mm ناپا جاتا ہے۔ تار کے قطر کو $\pm 0.01 \text{ mm}$ کی غیر یقینی کے ساتھ 0.4 mm ناپا جاتا ہے، جب 1 kg کا ایک لوڈ اس پر ڈالا جاتا ہے۔ یگ کے مقیاس کی پیمائش میں سہو (ΔY) $x \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$ پتا چلتی ہے۔ x کی قدر _____ ہے۔</p> <p>($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ لیجئے)</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	54
Question ID:	100154
Question Type:	Numeric Answer

Question:	جب ایک کار ایک مشاہد کی طرف آرہی ہوتی ہے تب ہارن کا تعدد 100 Hz ہے اور جب وہ مشاہد کو پار کر لیتی ہے تو تعدد 50 Hz ہے۔ وہ تعدد جب کہ مشاہد کار کے ساتھ حرکت کرتا ہے $\frac{x}{3}$ Hz ہوگی جہاں $x =$ _____۔
-----------	---

Topic:	Physics-Section B
Item No:	55
Question ID:	100155
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک مخلوط متوازی چادر مکثف دو مختلف دو برقی مادوں سے بنا ہے جن کی موٹائیاں t_1 اور t_2 ہیں۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ یہ دونوں مختلف دو برقی مادے ایک موصل پتی F کے ذریعہ جدا کیے گئے ہیں۔ موصل پتی کا دو لیج V ہوگا۔</p> 

Topic:	Physics-Section B
Item No:	56
Question ID:	100156
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>مزاہمتوں کو میٹر برج کے سرکٹ میں جوڑا گیا ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ توازن کی لمبائی l_1 40 cm ہے۔ اب ایک نامعلوم مزاحمت x کو P کے ساتھ سلسلہ وار طور پر جوڑا جاتا ہے اور نئی توازن کی لمبائی اسی سرے سے 80 cm ناپی جاتی ہے۔ تب x کی قدر Ω _____ ہوگی۔</p> 

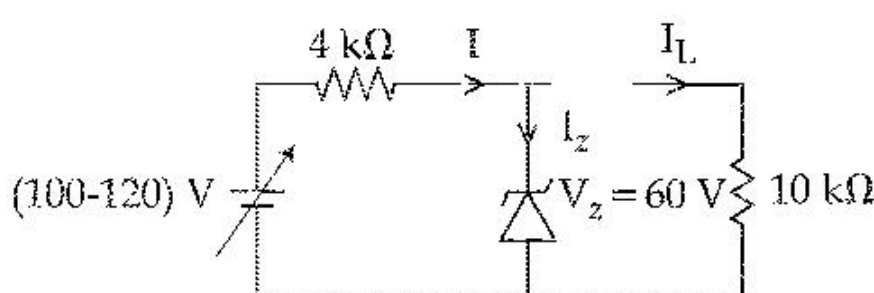
Topic:	Physics-Section B
Item No:	57
Question ID:	100157

Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>بہت اونچے تعدد پر دیے گئے سرکٹ میں موثر برقی رو A _____ ہوگی۔</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	58
Question ID:	100158
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک پتلے حدی لینس کی طول فوکس کو پتا کرنے کے لیے $\frac{1}{v}$ اور $\frac{1}{\mu}$ کے بیچ ایک ترسیم بنائی جاتی ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ لینس کا انعطاف نما 1.5 ہے۔ اور اس کی دونوں سطحوں کی نصف قطر انحناء R ہے۔ R کی قدر _____ cm ہوگی۔</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	59
Question ID:	100159
Question Type:	Numeric Answer

Question:	ہائیڈروجن کے طیفی سلسلہ میں، لائیمن سلسلے کے پہلے عبوری خط کی طول فوکس λ ہے۔ پانچن سلسلے کے تیسرے عبوری خط اور باہر سلسلے کے دوسرے عبوری کے طول فوکس کا فرق " $a\lambda$ " ہوگا جہاں $a =$ _____
-----------	--

Topic:	Physics-Section B
Item No:	60
Question ID:	100160
Question Type:	Numeric Answer
Question:	مندرجہ ذیل سرکٹ میں، اعظم ترین ڈیزڈ ایوڈ برقی رو mA _____ ہوگی۔ 

Topic:	Chemistry-Section A										
Item No:	61										
Question ID:	100161										
Question Type:	MCQ										
Question:	<p>سٹ- I کی سٹ- II سے جوڑیاں لگائیے :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">سٹ- II (مرکب)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">سٹ- I (شکل)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(I) خمیدہ</td> <td style="text-align: center;">(A) BrF_5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(II) مربع مخروطی</td> <td style="text-align: center;">(B) $[\text{CrF}_6]^{3-}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(III) ٹرائی گونل بائی پیرا ڈل</td> <td style="text-align: center;">(C) O_3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(IV) مثنی</td> <td style="text-align: center;">(D) PCl_5</td> </tr> </table> <p>ذیل کے متبادل میں سے درست جواب منتخب کیجئے :</p>	سٹ- II (مرکب)	سٹ- I (شکل)	(I) خمیدہ	(A) BrF_5	(II) مربع مخروطی	(B) $[\text{CrF}_6]^{3-}$	(III) ٹرائی گونل بائی پیرا ڈل	(C) O_3	(IV) مثنی	(D) PCl_5
سٹ- II (مرکب)	سٹ- I (شکل)										
(I) خمیدہ	(A) BrF_5										
(II) مربع مخروطی	(B) $[\text{CrF}_6]^{3-}$										
(III) ٹرائی گونل بائی پیرا ڈل	(C) O_3										
(IV) مثنی	(D) PCl_5										

A:	(A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
B:	(A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)
C:	(A) - (II), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (III)
D:	(A) - (III), (B) - (IV), (C) - (II), (D) - (I)

Topic:	Chemistry-Section A										
Item No:	62										
Question ID:	100162										
Question Type:	MCQ										
Question:	<p>لسٹ I کی لسٹ II سے جوڑیاں لگائیے :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;"> لسٹ II (عمل / تعامل) </td> <td style="text-align: center; width: 50%;"> لسٹ I (تماسی عامل) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fe(s) (I)</td> <td style="text-align: center;">$2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$ (A)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pt(s) – Rh(s) (II)</td> <td style="text-align: center;">$4NH_3(g) + 5O_2(g) \rightarrow 4NO(g) + 6H_2O(g)$ (B)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">V_2O_5 (III)</td> <td style="text-align: center;">$N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ (C)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ni(s) (IV)</td> <td style="text-align: center;">$(l) + H_2 \rightarrow (s)$ (D) نباتاتی تیل</td> </tr> </table> <p>ذیل کے متبادل میں سے صحیح جواب منتخب کیجئے :</p>	لسٹ II (عمل / تعامل)	لسٹ I (تماسی عامل)	Fe(s) (I)	$2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$ (A)	Pt(s) – Rh(s) (II)	$4NH_3(g) + 5O_2(g) \rightarrow 4NO(g) + 6H_2O(g)$ (B)	V_2O_5 (III)	$N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ (C)	Ni(s) (IV)	$(l) + H_2 \rightarrow (s)$ (D) نباتاتی تیل
لسٹ II (عمل / تعامل)	لسٹ I (تماسی عامل)										
Fe(s) (I)	$2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$ (A)										
Pt(s) – Rh(s) (II)	$4NH_3(g) + 5O_2(g) \rightarrow 4NO(g) + 6H_2O(g)$ (B)										
V_2O_5 (III)	$N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ (C)										
Ni(s) (IV)	$(l) + H_2 \rightarrow (s)$ (D) نباتاتی تیل										
A:	(A) - (III), (B) - (I), (C) - (II), (D) - (IV)										
B:	(A) - (III), (B) - (II), (C) - (I), (D) - (IV)										
C:	(A) - (IV), (B) - (III), (C) - (I), (D) - (II)										
D:	(A) - (IV), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (I)										

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	63

Question ID:	100163
Question Type:	MCQ
Question:	<p>نیچے دو جملے دیئے گئے ہیں۔</p> <p>بیان I : Cl_2 کلورین سالے میں ہم گرفتی نصف قطر، جوہری نصف قطر کا ڈگنا ہوتا ہے۔</p> <p>بیان II : آینی شے کا نصف قطر ان کے اصل جوہری نصف قطر سے ہمیشہ زیادہ ہوتا ہے۔</p> <p>صحیح جواب ہے :</p>
A:	دونوں بیان I اور بیان II صحیح ہیں۔
B:	دونوں بیان I اور بیان II غلط ہیں۔
C:	بیان I صحیح اور بیان II غلط ہے۔
D:	بیان I غلط اور بیان II صحیح ہے۔

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	64
Question ID:	100164
Question Type:	MCQ
Question:	اماعت طریقہ ان دھاتوں کی تخلیص کے لیے انتہائی مناسب طریقہ ہے جن کا
A:	نقطہ اماعت کم ہے۔
B:	نقطہ جوش زیادہ ہے۔
C:	برقی موصلیت زیادہ ہے۔
D:	جو کہ غلاظت کے مقابلے میں پگھلی حالت میں زیادہ حل پذیری کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	65
Question ID:	100165

Question Type:	MCQ
Question:	H_2O_2 کا تجزیہ روکنے کے لیے ذیل میں سے کون سا استعمال ہوتا ہے ؟
A:	یوریا
B:	فارملڈیہائیڈ
C:	فارمک ایسڈ
D:	ایتھینول

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	66
Question ID:	100166
Question Type:	MCQ
Question:	<p>$BeCl_2$ کا تعامل $LiAlH_4$ کے ساتھ کیا دیتا ہے :</p> <p>$AlCl_3$ (A)</p> <p>BeH_2 (B)</p> <p>LiH (C)</p> <p>$LiCl$ (D)</p> <p>$BeAlH_4$ (E)</p> <p>صحیح جواب ہے :</p>
A:	(A)، (D) اور (E)
B:	(A)، (B) اور (D)
C:	(D) اور (E)
D:	(B)، (C) اور (D)

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

Item No:	67
Question ID:	100167
Question Type:	MCQ
Question:	بورازاؤن غیر نامیاتی بزیں بھی کہلاتی ہے۔ اسے 3 مساوی "X" اور 6 مساوی "Y" کے تعامل سے بنایا جاتا ہے۔ "X" اور "Y" بالترتیب کیا ہیں :
A:	NH_3 اور $\text{B}(\text{OH})_3$
B:	NH_3 اور B_2H_6
C:	HN_3 اور B_2H_6
D:	NH_3 and B_2O_3

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	68
Question ID:	100168
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں سے کونسا تعامل عدم تناسب تعامل کی مثال نہیں ہے ؟
A:	$2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
B:	$2\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HNO}_3 + \text{HNO}_2$
C:	$\text{MnO}_4^- + 4\text{H}^+ + 3\text{e}^- \rightarrow \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
D:	$3\text{MnO}_4^{2-} + 4\text{H}^+ \rightarrow 2\text{MnO}_4^- + \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

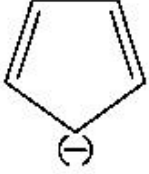

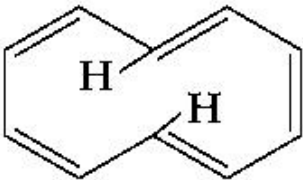
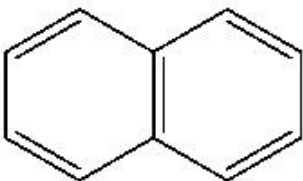
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	69
Question ID:	100169
Question Type:	MCQ
Question:	تیزابی واسطے میں آگزیملک ایسڈ کے ساتھ ٹائٹریشن میں KMnO_4 کا گہرا جامنی رنگ غائب ہو جاتا ہے۔ اس تعامل میں مینگنیز کے تکسیدی عدد میں کل تبدیلی کیا ہے ؟

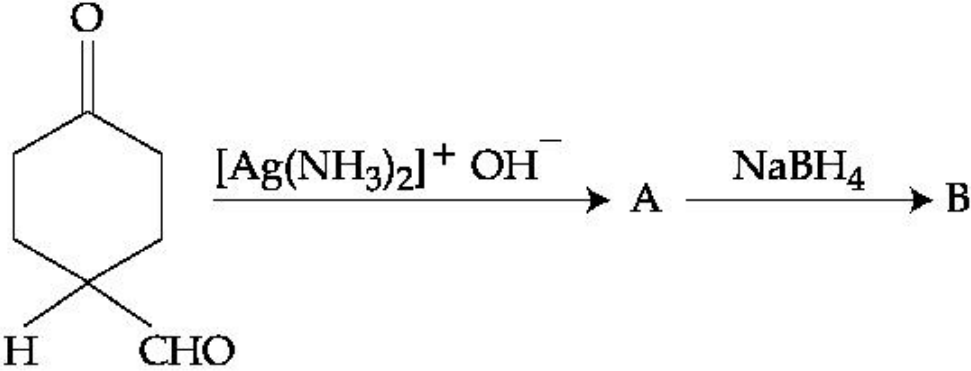
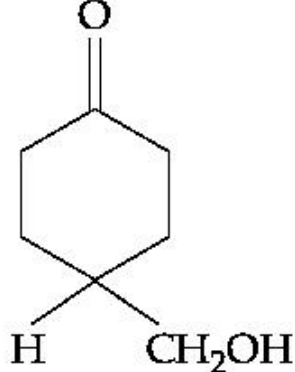
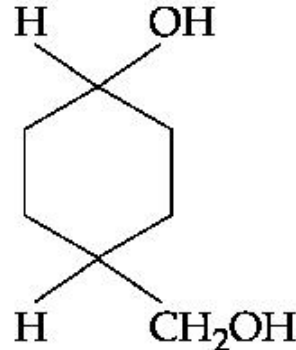
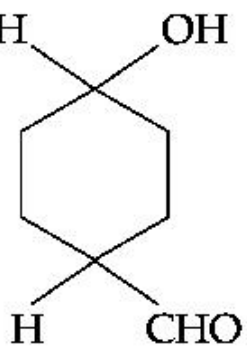
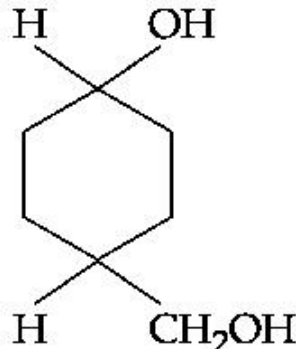
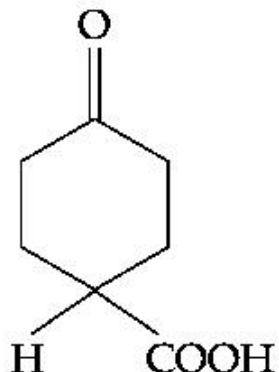
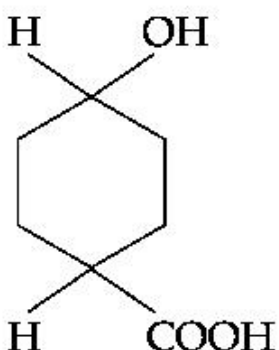
A:	5
B:	1
C:	7
D:	2

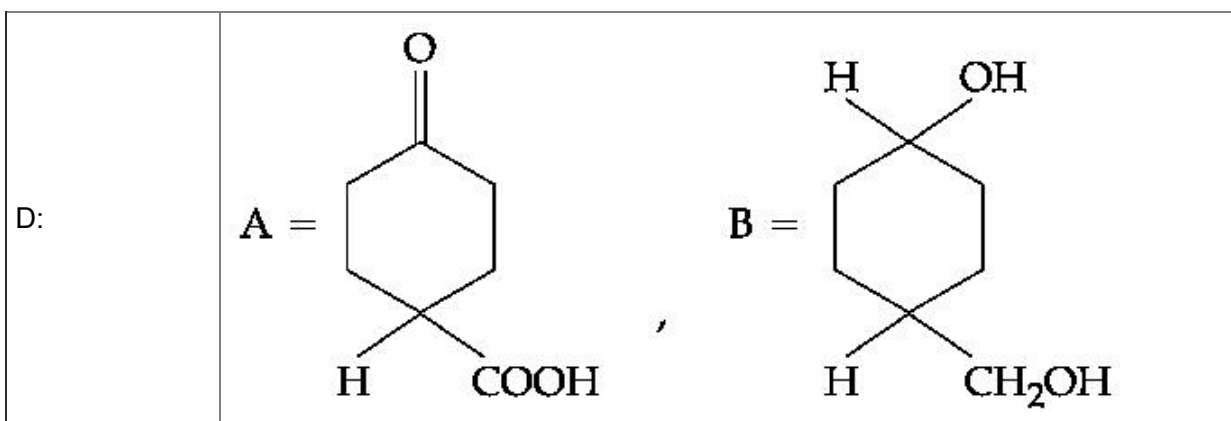
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	70
Question ID:	100170
Question Type:	MCQ
Question:	$\dot{\text{C}}\text{I} + \text{CH}_4 \rightarrow \text{A} + \text{B}$ <p>درج بالا تعامل میں A اور B کیا ہیں۔</p>
A:	Cl ₂ اور C ₂ H ₆
B:	H ₂ اور $\dot{\text{C}}\text{HCl}_2$
C:	HCl اور $\dot{\text{C}}\text{H}_3$
D:	HCl اور C ₂ H ₆

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	71
Question ID:	100171
Question Type:	MCQ
Question:	p۔ نائٹروفینول اور پیکریک ایسڈ کے 100 mg آمیزے کو علاحدہ کرنے کے لیے ذیل میں سے کون سی تکنیک بہترین ہے؟
A:	بخاراتی کشید
B:	سیلکا جیل کا 3 فٹ لمبا کالم
C:	تصفید
D:	TLC (باریک پرت لون نگاری)

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	72
Question ID:	100172
Question Type:	MCQ
Question:	فینول کا تعامل کلوروفام میں برومین کے ساتھ اور آبی واسطے میں برومین کے ساتھ مختلف ہونے کی وجہ کیا ہے :
A:	زیر تعامل میں ہائپر کنجوگیشن
B:	محلل کی قطبیت
C:	آزاد اعلیہ بننا
D:	زیر تعامل میں الیکٹرو میرک اثر

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	73
Question ID:	100173
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل کے مرکبات میں سے کونسا ایرومیٹک نہیں ہے ؟
A:	
B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	74
Question ID:	100174
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ذیل کے تعامل میں حاصل شدہ A اور B ہیں :</p>  <p>Reaction scheme: <chem>CC1(O)CCCCC1=O</chem> $\xrightarrow{[Ag(NH_3)_2]^+ OH^-}$ A $\xrightarrow{NaBH_4}$ B</p>
A:	<p>A =  , B = </p>
B:	<p>A =  , B = </p>
C:	<p>A =  , B = </p>

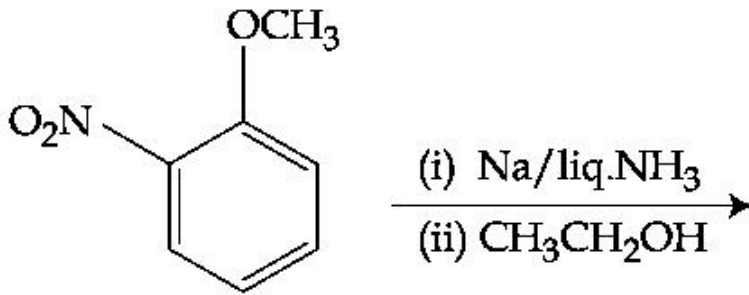


Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	75
Question ID:	100175
Question Type:	MCQ
Question:	<p>کون سا متعامل جو فینیل میگنیشیم برومائڈ (PhMgBr) کے ایک مول کے ساتھ عمل کر کے اور ایسڈک ہائیڈرو لیسس کے ساتھ مل کر ذیل کا الکوحل بنائے گا؟</p> <div style="text-align: right;"> </div>
A:	$\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{N}$
B:	$\text{Ph} - \text{C} \equiv \text{N}$
C:	$\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{Ph}$
D:	$\text{Ph} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$

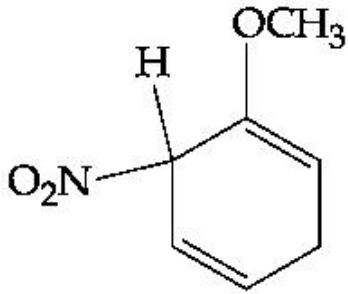
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	76
Question ID:	100176
Question Type:	MCQ

ذیل کے تعامل میں زائد حاصل شدہ ما حاصل کون ہے۔

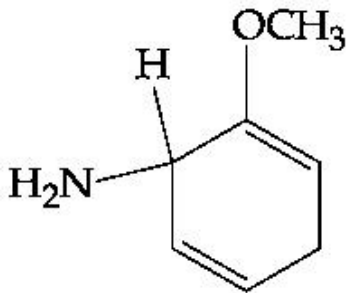
Question:



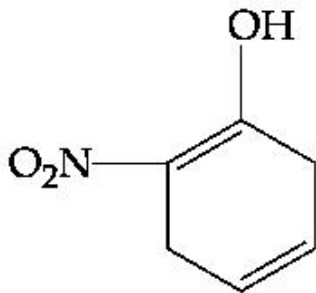
A:



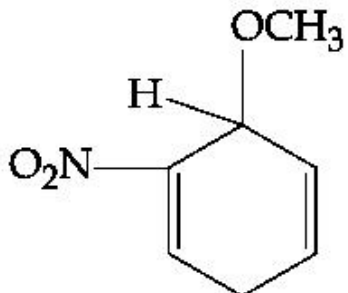
B:



C:



D:



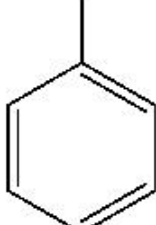
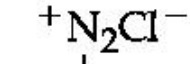
Topic: Chemistry-Section A

Item No: 77

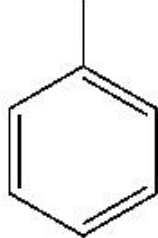
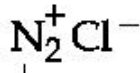
Question ID: 100177

Question Type: MCQ

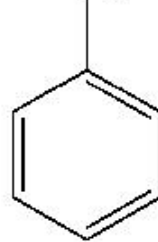
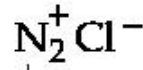
ذیل کے ڈائی ایزونیم نمک کا صحیح قیام پذیری درجہ کیا ہے۔



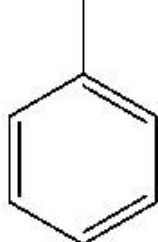
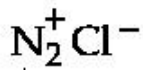
(A)



(B)



(C)



(D)

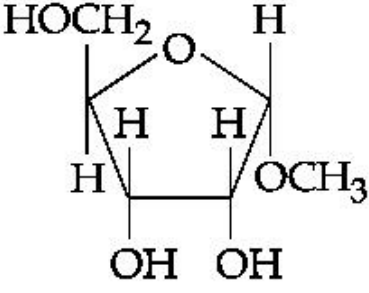
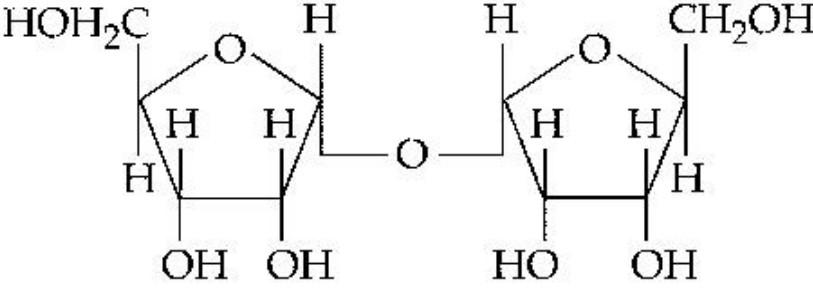
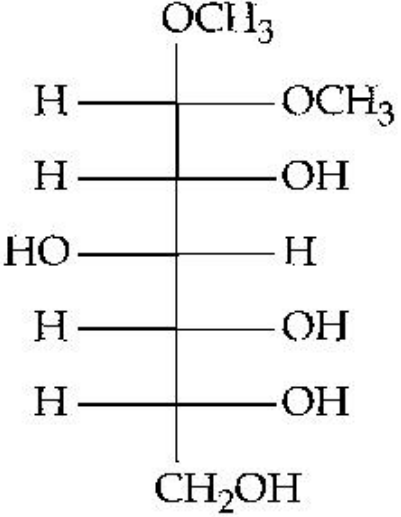


Question:

A:	(A) > (B) > (C) > (D)
B:	(A) > (C) > (D) > (B)
C:	(C) > (A) > (D) > (B)
D:	(C) > (D) > (B) > (A)

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	78
Question ID:	100178
Question Type:	MCQ
Question:	اسٹیرک ایسڈ اور پالی-ایتھائلین گلائیکول تعامل کر کے ذیل میں سے کونسا مصفہ بناتے ہیں؟
A:	کیٹائیٹی مصفہ
B:	صابن
C:	ایٹائیٹی مصفہ
D:	غیر آئیٹی مصفہ

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	79
Question ID:	100179
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں سے کونسی تجویلی شکر ہے؟
A:	$ \begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{H}-\text{C} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{HO}-\text{C}-\text{H} \quad \text{O} \\ \\ \text{H}-\text{COH} \\ \\ \text{H}-\text{C} \\ \\ \text{H} \end{array} $

B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	80
Question ID:	100180
Question Type:	MCQ
Question:	<p>زل میں دو بیانات دیئے گئے ہیں : ایک کو اعلان (A) اور دوسرے کو وجہ (R) کے نام دیئے گئے ہیں۔</p> <p>اعلان - (A) : CH_3Cl کا تجرباتی تعامل اپنی لین اور نابیدہ AlCl_3 کے ساتھ o اور p میتھل اپنی لین نہیں دیتا۔</p> <p>جواز - (R) : AlCl_3 کے ساتھ نمک بنانے کی وجہ سے اپنی لین کا $-\text{NH}_2$ - گروپ غیر فعال ہوتا ہے اور اس لئے m - میتھل اپنی لین بطور حاصل شدہ بنتا ہے۔</p> <p>درج بالا بیانات کی روشنی میں ذیل کے متبادلات میں سے صحیح جواب منتخب کیجئے :</p>

A:	دونوں (A) اور (R) صحیح ہیں اور (R)، (A) کا صحیح خلاصہ ہے۔
B:	دونوں (A) اور (R) صحیح ہیں لیکن (R)، (A) کا صحیح خلاصہ نہیں ہے۔
C:	(A) صحیح ہے لیکن (R) غلط ہے۔
D:	(A) غلط ہے لیکن (R) صحیح ہے۔

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	81
Question ID:	100181
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>پکلی ہوئی ہری پتیوں سے نکالے ہوئے کلوروفل کو پانی میں حل کر کے Mg کے 48 ppm ارتکاز والے 2 L محلول بنایا گیا۔ اس محلول میں Mg جوہر کی تعداد $x \times 10^{20}$ جوہر ہیں۔ x کی قیمت _____ ہے۔ (قریب ترین عدد)</p> <p>[دیا گیا: Mg کا جوہری وزن 24 g mol^{-1} ہے۔ $6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1} = N_A$]</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	82
Question ID:	100182
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک آمیزہ ہائیڈروجن اور آکسیجن کا 40% ہائیڈروجن پر مشتمل ہے جبکہ آمیزہ کا کل دباؤ 2.2 بار ہے۔ ہائیڈروجن کا جزوی دباؤ bar _____ ہوگا۔ (قریب ترین عدد)</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	83
Question ID:	100183
Question Type:	Numeric Answer

Question:	<p>الکٹرون اور نیوٹرون کی طول موج یکساں ہو جائے گی جب الکٹرون کی ویلوٹی نیوٹرون کی ویلوٹی سے x گنا ہو جاتی ہے۔ x کی قیمت _____ ہے۔ (قریب ترین عدد)</p> <p>الکٹرون وزن $9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$ اور نیوٹرون وزن $1.6 \times 10^{-27} \text{ kg}$ ہے۔</p>
-----------	---

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	84
Question ID:	100184
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>298 K اور 1 atm دباؤ پر آکسیجن کی موجودگی میں 2.4 g کوئلے کو بم کیلوری میٹر میں جلایا گیا۔ کیلوری میٹر کا درجہ حرارت 298 K سے بڑھ کر 300 K ہوتا ہے۔ کوئلے کے احتراق کے دوران انتھالپی کی تبدیلی $-x \text{ kJ mol}^{-1}$ ہے۔ x کی قیمت _____ ہوگی۔ (قریب ترین عدد)</p> <p>[دیا گیا : بم کیلوری میٹر کی حرارت نوعی 20.0 kJ K^{-1} ہے۔ کوئلے کو خالص کاربن فرض کیجئے۔]</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	85
Question ID:	100185
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>جب ایک بیکر میں 800 mL 0.5 M نائٹریک ایسڈ کو گرم کیا جائے تو اس کا حجم نصف ہو جاتا ہے اور 11.5 g نائٹریک ایسڈ کی تیخیر ہوتی ہے۔ باقی ماندہ نائٹریک ایسڈ محلول کی مولاریٹی $x \times 10^{-2} \text{ M}$ ہے۔ (قریب ترین عدد)</p> <p>(نائٹریک ایسڈ کی مولر وزن 63 g mol^{-1} ہے)</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	86
Question ID:	100186
Question Type:	Numeric Answer

Question:	<p>298 K پر ذیل کے تعامل کے لیے توازنی مستقلہ 2×10^{15} ہے۔</p> $\text{Cu(s)} + 2\text{Ag}^+(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 2\text{Ag(s)}$ <p style="text-align: right;">تعامل :</p> $\frac{1}{2}\text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + \text{Ag(s)} \rightleftharpoons \frac{1}{2}\text{Cu(s)} + \text{Ag}^+(\text{aq})$ <p>کا توازنی مستقلہ $x \times 10^{-8}$ ہے۔ x کی قیمت _____ ہوگی۔ (قریب ترین عدد)</p>
-----------	--

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	87
Question ID:	100187
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>Fe_3O_4 سے ایک مول آئرن حاصل کرنے کے لیے درکار چارج کی قیمت F (فیراڈے) میں _____ ہے۔</p> <p style="text-align: right;">(قریب ترین عدد)</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	88
Question ID:	100188
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>تعامل $A \rightarrow 2B + C$ کے لیے نصف زندگیوں 100 s اور 50 s بالترتیب ہیں، جب عامل A کا ارتکاز بالترتیب 0.5 اور 1.0 mol L^{-1} ہے۔ تعامل کا درجہ _____ ہے۔ (قریب ترین عدد)</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	89
Question ID:	100189
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>_____ ہے۔ $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_3$ اور $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_2$ کی صرف گھماؤ مقناطیسی ساعت کی مقدار کا فرق</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	90
Question ID:	100190
Question Type:	Numeric Answer
Question:	سورج کی روشنی کی موجودگی میں بینزین، کلورین کے ساتھ تعامل کر کے حاصل شدہ X بناتا ہے۔ X میں ہائیڈروجن کی تعداد _____ ہوگی۔