

Paper:	B.E_B.Tech
SET:	Item21

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	1
Question ID:	100001
Question Type:	MCQ
Question:	تفاعلات $f: \{1, 2, 3, 4\} \rightarrow \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ کی کل تعداد اس طرح کہ $f(1) + f(2) = f(3)$ ہوگی :
A:	60
B:	90
C:	108
D:	126

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	2
Question ID:	100002
Question Type:	MCQ
Question:	اگر $\alpha, \beta, \lambda, \delta$ مساوات $x^4 + x^3 + x^2 + x + 1 = 0$ کے جذر ہیں، تب $\alpha^{2021} + \beta^{2021} + \gamma^{2021} + \delta^{2021}$ ..... کے مساوی ہے :
A:	-4
B:	-1
C:	1
D:	4

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	3
Question ID:	100003
Question Type:	MCQ

Question:	$S_n = \left\{ z \in \mathbf{C} :  z - 3 + 2i  = \frac{n}{4} \right\}$ کے لئے فرض کریں $n \in \mathbf{N}$ اور $T_n = \left\{ z \in \mathbf{C} :  z - 2 + 3i  = \frac{1}{n} \right\}$ تب سیٹ $\{n \in \mathbf{N} : S_n \cap T_n = \phi\}$ میں کل ارکان کی تعداد ہے۔
A:	0
B:	2
C:	3
D:	4

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	4
Question ID:	100004
Question Type:	MCQ
Question:	$\theta \in (0, 4\pi)$ کی تعداد جس کے لئے خطی مساواتوں کے نظام $3 (\sin 3\theta) x - y + z = 2$ $3 (\cos 2\theta) x + 4y + 3z = 3$ $6x + 7y + 7z = 9$ کا کوئی حل نہیں ہے، ہوگی :
A:	6
B:	7
C:	8
D:	9

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	5
Question ID:	100005
Question Type:	MCQ
Question:	اگر $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2 - n - 1} + n\alpha + \beta) = 0$ ، تب $8(\alpha + \beta)$ کے مساوی ہے :

A:	4
B:	-8
C:	-4
D:	8

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	6
Question ID:	100006
Question Type:	MCQ
Question:	اگر تفاعل $f(x) = (x^2 - 2x + 7) e^{(4x^3 - 12x^2 - 180x + 31)}$ کے وقفہ $[-3, 0]$ میں کامل (absolute) اعظم قدر $f(\alpha)$ ہے، تب :
A:	$\alpha = 0$
B:	$\alpha = -3$
C:	$\alpha \in (-1, 0)$
D:	$\alpha \in (-3, -1]$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	7
Question ID:	100007
Question Type:	MCQ
Question:	منحنی $y(x) = ax^3 + bx^2 + cx + 5$ ، $x$ -محور کو نقطہ $P(-2, 0)$ پر چھوتا ہے اور $y$ محور کو نقطہ $Q$ پر کاٹتا ہے، جہاں $y'$ 3 کے برابر ہے۔ تب $y(x)$ کی مقامی اعظم قدر ہے :
A:	$\frac{27}{4}$
B:	$\frac{29}{4}$

C:	$\frac{37}{4}$
D:	$\frac{9}{2}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	8
Question ID:	100008
Question Type:	MCQ
Question:	اس علاقہ کا رقبہ بتائیں جو $A = \{(x, y) : x^2 \leq y \leq \min \{x + 2, 4 - 3x\}\}$ کے ذریعہ دیا جاتا ہے۔
A:	$\frac{31}{8}$
B:	$\frac{17}{6}$
C:	$\frac{19}{6}$
D:	$\frac{27}{8}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	9
Question ID:	100009
Question Type:	MCQ
Question:	<p>کسی بھی حقیقی عدد <math>x</math> کے لئے، فرض کریں کہ <math>[x]</math> سب سے بڑے صحیح عدد کی نشان دہی کرتا ہے جو <math>x</math> سے چھوٹا یا اس کے برابر ہے۔ فرض کریں کہ <math>f</math> ایک حقیقی قدر تفاعل ہے جو وقفہ <math>[-10, 10]</math> میں</p> <p>اگر <math>[x]</math> طاق ہے، <math>f(x) = x - [x]</math> کے ذریعہ بیان کیا جاتا ہے۔  اگر <math>[x]</math> جفت ہے، <math>f(x) = 1 + [x] - x</math> ہے۔</p> <p>تب <math>\frac{\pi^2}{10} \int_{-10}^{10} f(x) \cos \pi x \, dx</math> کی قیمت ----- ہے۔</p>
A:	4

B:	2
C:	1
D:	0

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	10
Question ID:	100010
Question Type:	MCQ
Question:	منحنی $C: y = y(x)$ پر کسی نقطہ $(x, y)$ کے لئے مماس کی ڈھال $\frac{2e^{2x} - 6e^{-x} + 9}{2 + 9e^{-2x}}$ ہے۔ اگر $C$ نقطہ $\left(0, \frac{1}{2} + \frac{\pi}{2\sqrt{2}}\right)$ اور $\left(\alpha, \frac{1}{2} e^{2\alpha}\right)$ سے گزرتا ہے، تب $e^\alpha$ کے مساوی ہے۔
A:	$\frac{3 + \sqrt{2}}{3 - \sqrt{2}}$
B:	$\frac{3}{\sqrt{2}} \left(\frac{3 + \sqrt{2}}{3 - \sqrt{2}}\right)$
C:	$\frac{1}{\sqrt{2}} \left(\frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{2} - 1}\right)$
D:	$\frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{2} - 1}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	11
Question ID:	100011
Question Type:	MCQ
Question:	تفرقی مساوات $(x - y^2)dx + y(5x + y^2)dy = 0$ کا عام حل ہے :
A:	$(y^2 + x)^4 = C (y^2 + 2x)^3 $
B:	$(y^2 + 2x)^4 = C (y^2 + x)^3 $

C:	$ (y^2 + x)^3  = C (2y^2 + x)^4$
D:	$ (y^2 + 2x)^3  = C (2y^2 + x)^4$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	12
Question ID:	100012
Question Type:	MCQ
Question:	ایک خط جسکی ڈھال ایک سے زیادہ ہے، نقطہ $A (4, 3)$ سے گزرتی ہے اور خط $x - y - 2 = 0$ کو نقطہ $B$ پر کاٹتی ہے۔ اگر قطعہ خط $AB$ کی لمبائی $\frac{\sqrt{29}}{3}$ ہے، تب $B$ کس اور خط میں بھی واقع ہوگا، بتائیں :
A:	$2x + y = 9$
B:	$3x - 2y = 7$
C:	$x + 2y = 6$
D:	$2x - 3y = 3$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	13
Question ID:	100013
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ اس دائرہ کے مرکز $(\alpha, \beta)$ ، $\beta > 0$ کا طریق $L$ ہے جو دائرہ $x^2 + (y - 1)^2 = 1$ کو باہری طور پر چھوتا ہے اور $x$ محور کو $L$ پر چھوتا ہے۔ تب $L$ اور خط $y = 4$ کے ذریعہ گھرا ہوا رقبہ ہے :
A:	$\frac{32\sqrt{2}}{3}$
B:	$\frac{40\sqrt{2}}{3}$
C:	$\frac{64}{3}$

D:	$\frac{32}{3}$
----	----------------

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	14
Question ID:	100014
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں P مستوی ہے جو سیدھی خط $\frac{x-3}{9} = \frac{y+4}{-1} = \frac{z-7}{-5}$ پر مشتمل ہے اور اس مستوی پر عمود ہے جو سیدھی خطوط $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$ اور $\frac{x}{3} = \frac{y}{7} = \frac{z}{8}$ پر مشتمل ہے۔ اگر نقطہ (2, -5, 11) سے P کا فاصلہ d ہے، تب $d^2$ کے مساوی ہے۔
A:	$\frac{147}{2}$
B:	96
C:	$\frac{32}{3}$
D:	54

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	15
Question ID:	100015
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ ABC ایک مثلث اس طرح ہے کہ $\vec{BC} = \vec{a}$ , $\vec{CA} = \vec{b}$ , $\vec{AB} = \vec{c}$ , $ \vec{a}  = 6\sqrt{2}$ , $ \vec{b}  = 2\sqrt{3}$ اور $\vec{b} \cdot \vec{c} = 12$ نیچے دئے گئے بیانات پر غور فرمائیں : $\left(\vec{a} \times \vec{b}\right) + \left(\vec{c} \times \vec{b}\right) -  \vec{c}  = 6(2\sqrt{2} - 1) \quad (S1)$ $\angle ACB = \cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\right) \quad (S2)$ <p style="text-align: right;">تب</p>

A:	(S1) اور (S2) دونوں صحیح ہیں۔
B:	صرف (S1) صحیح ہے۔
C:	صرف (S2) صحیح ہے۔
D:	(S1) اور (S2) دونوں غلط ہیں۔

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	16
Question ID:	100016
Question Type:	MCQ
Question:	اگر ایک دور کئی تقسیم کے درمیانہ اور عدم مطابقت کا جوڑ اور حاصل ضرب بالترتیب 24 اور 128 ہے۔ تب ایک یا دو کامیابیوں کا احتمال ہے :
A:	$\frac{33}{2^{32}}$
B:	$\frac{33}{2^{29}}$
C:	$\frac{33}{2^{28}}$
D:	$\frac{33}{2^{27}}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	17
Question ID:	100017
Question Type:	MCQ
Question:	اگر چرخوں والے دو (fair) پانسے کی دو پھینکوں میں $\alpha$ اور $\beta$ اعداد ظاہر ہوتے ہیں۔ تب اس کی احتمال کہ $x^2 + \alpha x + \beta > 0$ سارے $x \in \mathbf{R}$ کے لئے ہے :



A:	$\frac{17}{36}$
B:	$\frac{4}{9}$
C:	$\frac{1}{2}$
D:	$\frac{19}{36}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	18
Question ID:	100018
Question Type:	MCQ
Question:	$ \cos x  = \sin x$ کے حلوں کی تعداد بتائیں اس طرح کہ $-4\pi \leq x \leq 4\pi$
A:	4
B:	6
C:	8
D:	12

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	19
Question ID:	100019
Question Type:	MCQ
Question:	ایک ٹاور PQ ایک افقی سطح پر کھڑا ہے اور اس کی بنیاد Q ہے۔ نقطہ R ٹاور کو دو حصوں میں اس طرح تقسیم کرتا ہے کہ $QR = 15$ m۔ اگر سطح پر ایک نقطہ A سے R کا زاویہ ارتقاع $60^\circ$ ہے، اور ٹاور کا حصہ PR، A پر $15^\circ$ کا زاویہ بناتا ہے تب ٹاور کی اونچائی ہے :
A:	$5(2\sqrt{3} + 3)$
B:	$5(\sqrt{3} + 3)$
C:	$10(\sqrt{3} + 1)$

D:	$10(2\sqrt{3} + 1)$
----	---------------------

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	20
Question ID:	100020
Question Type:	MCQ
Question:	مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان با معنی (tautology) ہے :
A:	$((\sim p) \vee q) \Rightarrow p$
B:	$p \Rightarrow ((\sim p) \vee q)$
C:	$((\sim p) \vee q) \Rightarrow q$
D:	$q \Rightarrow ((\sim p) \vee q)$

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	21
Question ID:	100021
Question Type:	Numeric Answer
Question:	فرض کریں $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -1 \\ 1 & 0 & -1 \\ 1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$ اور $B = A - I$ اگر $\omega = \frac{\sqrt{3}i - 1}{2}$ تب سیٹ $\{n \in \{1, 2, \dots, 100\} : A^n + (\omega B)^n = A + B\}$ میں ارکان کی تعداد _____ ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	22
Question ID:	100022
Question Type:	Numeric Answer
Question:	'MANKIND' کے حروف تمام ممکنہ ترتیب میں لکھے جاتے ہیں اور سلسلہ وار ترتیب میں منظم کئے جاتے ہیں جیسا کہ ڈکشنری میں ہوتا ہے۔ تب لفظ 'MANKIND' کا سلسلہ واری عدد _____ ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
--------	-----------------------

Item No:	23
Question ID:	100023
Question Type:	Numeric Answer
Question:	پھیلاؤ : $x \geq 0$ میں $\left( t^2 x^{\frac{1}{5}} + \frac{(1-x)^{\frac{1}{10}}}{t} \right)^{15}$ سے آزاد کن کی اعظم قدر K ہے۔ تب 8K _____ کے مساوی ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	24
Question ID:	100024
Question Type:	Numeric Answer
Question:	فرض کریں کہ a, b دو غیر حقیقی اعداد ہیں۔ اگر p اور r مساوات $x^2 - 8ax + 2a = 0$ کے جذر ہیں اور q اور s مساوات $x^2 + 12bx + 6b = 0$ کے جذر ہیں اس طرح کہ $\frac{1}{p}, \frac{1}{q}, \frac{1}{r}, \frac{1}{s}$ میں ہیں، تب $a^{-1} - b^{-1}$ کے برابر _____ ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	25
Question ID:	100025
Question Type:	Numeric Answer
Question:	فرض کریں $a_1 = b_1 = 1$ ، $a_n = a_{n-1} + 2$ اور $b_n = a_n + b_{n-1}$ ہر قدرتی عدد $n \geq 2$ کے لئے ہے، تب $\sum_{n=1}^{15} a_n \cdot b_n$ کے برابر _____ ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	26
Question ID:	100026
Question Type:	Numeric Answer

Question:	<p>فرض کریں <math>f(x) = \begin{cases}  4x^2 - 8x + 5 , &amp; \text{if } 8x^2 - 6x + 1 \geq 0 \\ 4x^2 - 8x + 5, &amp; \text{if } 8x^2 - 6x + 1 &lt; 0, \end{cases}</math> جہاں <math>[\alpha]</math> سب سے بڑے صحیح عدد کی نشان دہی کرتا ہے جو <math>\alpha</math> سے چھوٹا یا برابر ہے۔ تب <math>k</math> میں ان نقاط کی تعداد جہاں پر <math>f</math> تفریق پذیر نہیں ہو _____ ہے۔</p>
-----------	---

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	27
Question ID:	100027
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>اگر <math>\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n+1)^{k-1}}{n^{k+1}} [(nk+1) + (nk+2) + \dots + (nk+n)]</math>  <math>= 33 \cdot \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^{k+1}} \cdot [1^k + 2^k + 3^k + \dots + n^k]</math>          تب <math>K</math> کی صحیح عددی قدر _____ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	28
Question ID:	100028
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>فرض کریں کہ دائرہ <math>x^2 + y^2 - 2x + 2fy + 1 = 0</math> کی دو قطروں کی مساوات <math>2x + py = 4p</math> اور <math>2px - y = 1</math> ہے تب اس بذلولی <math>3x^2 - y^2 = 3</math> کی مماس <math>m \in (0, \infty)</math> کی ڈھال جو دائرہ کے مرکز سے گزرتا ہے، _____ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	29
Question ID:	100029
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ان دائروں کی قطروں کا جوڑ بتائیں جو (I) مکانی <math>75x^2 = 64(5y - 3)</math> کو نقطہ <math>(\frac{8}{5}, \frac{6}{5})</math> پر چھوتے ہیں اور (II) محور کو چھوتے ہیں _____ کے برابر ہے۔</p>

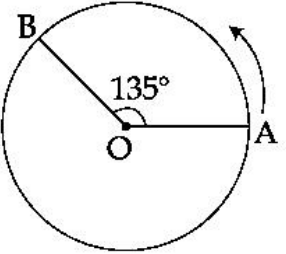
Topic:	Mathematics-Section B
--------	-----------------------

Item No:	30
Question ID:	100030
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>خطوں <math>\frac{x-2}{0} = \frac{y-1}{1} = \frac{z}{1}</math> اور <math>\frac{x-3}{2} = \frac{y-5}{2} = \frac{z-1}{1}</math> کے درمیان سب سے کم فاصلہ والی خط مستوی</p> <p><math>P : ax - y - 3 = 0, (a &gt; 0)</math> کے ساتھ <math>\cos^{-1}\left(\sqrt{\frac{2}{27}}\right)</math> کا زاویہ بناتی ہے۔ اگر نقطہ <math>(1, 1, -5)</math> کا عکس مستوی P میں <math>(\alpha, \beta, \gamma)</math> ہے، تب <math>\alpha + \beta - \gamma</math> _____ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Physics-Section A
Item No:	31
Question ID:	100031
Question Type:	MCQ
Question:	اگر معیار اثر [P]، رقبہ [A] اور وقت [T] کو بنیادی مقداروں کی طرح لیا جائے تو لزوجیت کے ضریب کا ابعادی تفاعل ہوگا :
A:	$[P A^{-1} T^0]$
B:	$[P A T^{-1}]$
C:	$[P A^{-1} T]$
D:	$[P A^{-1} T^{-1}]$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	32
Question ID:	100032
Question Type:	MCQ
Question:	مندرجہ ذیل میں سے کن طبیعی مقداروں کی ابعاد مساوی ہیں۔
A:	نقل سمتیہ $(\vec{D})$ اور سطحی برقی بار کی کثافت
B:	نقل برقی رو اور برقی میدان
C:	برقی رو کی کثافت اور سطحی برقی بار کی کثافت

D:	برقی مضمّر اور توانائی
----	------------------------

Topic:	Physics-Section A
Item No:	33
Question ID:	100033
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ایک شخص ایک دائری راہ میں A سے B تک جاتا ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ اگر اس کے ذریعے کی گئی دوری 60 m ہو تب نقل کی قدر تقریباً _____ m ہوگی ( دیا ہے ، <math>\cos 135^\circ = -0.7</math> )</p> 
A:	42 m
B:	47 m
C:	19 m
D:	40 m

Topic:	Physics-Section A
Item No:	34
Question ID:	100034
Question Type:	MCQ
Question:	<p>0.5 kg کی ایک کیت رفتار <math>v = 3x^2 + 4</math> m/s سے ایک خطی راہ میں چلتی ہے۔ اس کے <math>x = 0</math> سے <math>x = 2</math> m کی نقل کے دوران قوت کے ذریعے کیا گیا کام ہوگا :</p>
A:	64 J
B:	60 J
C:	120 J
D:	128 J

Topic:	Physics-Section A
Item No:	35
Question ID:	100035
Question Type:	MCQ
Question:	ایک ٹھوس اسطوانہ اور ایک ٹھوس کرہ جنکے کمیت M اور نصف قطر R ہے، ایک ہی مائل سطح پر اونچائی سے تلے کی طرف بغیر پھسلے لڑھکتے ہیں۔ ان کی حرکت حالت سکون سے شروع ہوتی ہے۔ اسطوانہ کی رفتار سے کرہ کی رفتار کا تناسب کیا ہوگا جن کے ساتھ وہ زمین پر پہنچتے ہیں ؟
A:	$\sqrt{\frac{5}{3}}$
B:	$\sqrt{\frac{4}{5}}$
C:	$\sqrt{\frac{3}{5}}$
D:	$\sqrt{\frac{14}{15}}$

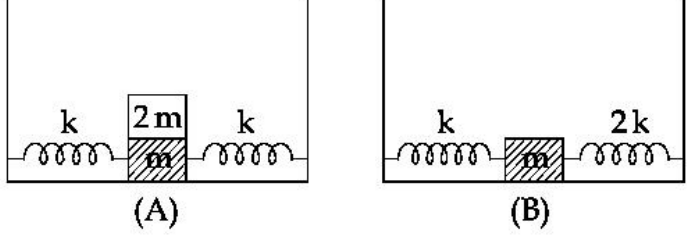
Topic:	Physics-Section A
Item No:	36
Question ID:	100036
Question Type:	MCQ
Question:	تین مماثل ذرے A، B اور C جن کی کمیت 100 Kg ہے ایک خط مستقیم میں اس طرح رکھے گئے ہیں کہ AB = BC = 13 m ایک مساوی کمیت کے چوتھے ذرہ P پر ثقل قوت F ہے۔ P کو خط AC کے خط تنصیف پر ذرہ B سے 13 m کے فاصلہ پر رکھا گیا ہے۔ F کی تقریباً قدر ہوگی۔
A:	21 G
B:	100 G
C:	59 G
D:	42 G

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

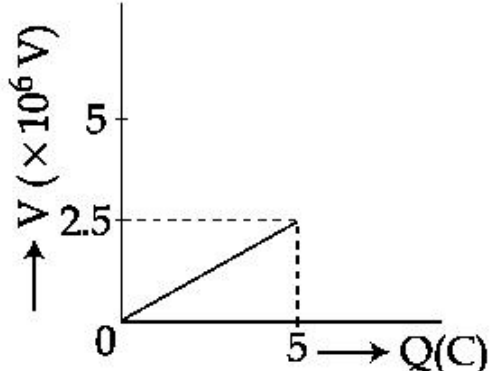
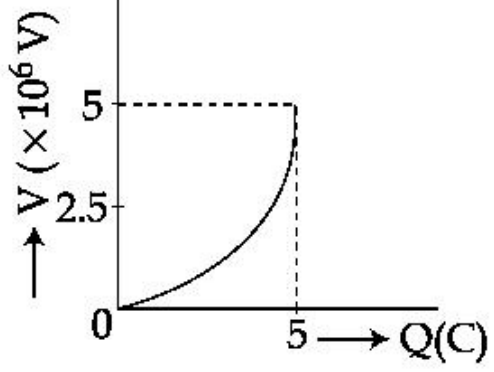
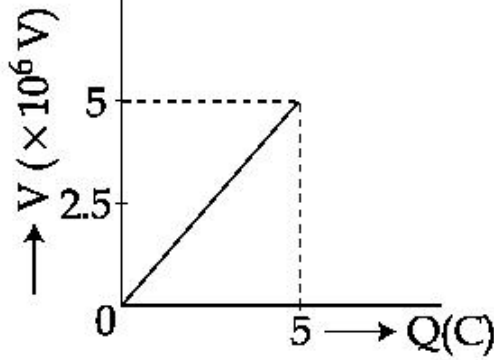
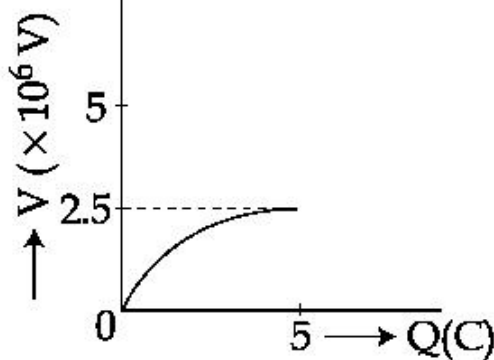
Item No:	37
Question ID:	100037
Question Type:	MCQ
Question:	27°C درجہ حرارت اور $2 \times 10^7 \text{ N/m}^2$ دباؤ پر V حجم کی کسی گیس کو ہم تاپی طریق سے اس طرح پھیلا یا جاتا ہے کہ اس کا حجم دوگنا ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد اس کو ہرنا گزیر طریق سے پھیلا یا جاتا ہے جب تک کہ اس کا حجم دوبارہ دوگنا ہو جاتا ہے۔ گیس کا حتمی دباؤ ہوگا (استعمال کریں $\gamma = 1.5$ )
A:	$3.536 \times 10^5 \text{ Pa}$
B:	$3.536 \times 10^6 \text{ Pa}$
C:	$1.25 \times 10^6 \text{ Pa}$
D:	$1.25 \times 10^5 \text{ Pa}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	38
Question ID:	100038
Question Type:	MCQ
Question:	<p>(A) ایک گیس کے سالمہ کی اوسط حرکیاتی توانائی گھٹتی ہے اگر اس کے درجہ حرارت کو کم کیا جاتا ہے۔</p> <p>(B) ایک گیس کے سالمہ کی اوسط حرکیاتی توانائی بڑھتی ہے اگر اس کا دباؤ بڑھتا ہے۔</p> <p>(C) ایک گیس کے سالمہ کی اوسط حرکیاتی توانائی گھٹتی ہے اگر اس کا حجم بڑھایا جاتا ہے۔</p> <p>(D) ایک گیس کا دباؤ بڑھتا ہے جب اس کے درجہ حرارت بڑھایا جاتا ہے۔</p> <p>(E) ایک گیس کا حجم گھٹتا ہے جب اس کے درجہ حرارت بڑھایا جاتا ہے۔</p> <p>مندرجہ ذیل متبادلات میں سے صحیح جوابات چنیے:</p>
A:	صرف (A) اور (D)
B:	صرف (A)، (B) اور (D)
C:	صرف (B) اور (D)
D:	صرف (A)، (B) اور (E)



Topic:	Physics-Section A
Item No:	39
Question ID:	100039
Question Type:	MCQ
Question:	 <p>شکل (A) میں کیت '2 m' کیت 'm' سے جڑی ہے جو اسپرنگ مستقلہ k کے دو اسپرنگ سے جڑا ہے۔  شکل (B) میں کیت 'm' اسپرنگ مستقلہ 'k' اور '2 k' کے اسپرنگوں سے جڑا ہے۔  شکل (A) میں کیت 'm' اور شکل (B) میں کیت 'm' کو 'x' دوری سے افقی سمت میں ہٹایا جاتا ہے تب (A) اور (B) سے متعلق دور بالترتیب T<sub>1</sub> اور T<sub>2</sub> کس تعلق کی اتباع کرتے ہیں :</p>
A:	$\frac{T_1}{T_2} = \frac{3}{\sqrt{2}}$
B:	$\frac{T_1}{T_2} = \sqrt{\frac{3}{2}}$
C:	$\frac{T_1}{T_2} = \sqrt{\frac{2}{3}}$
D:	$\frac{T_1}{T_2} = \frac{\sqrt{2}}{3}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	40
Question ID:	100040
Question Type:	MCQ
Question:	<p>صلاحیت 2 μF کا ایک مکلفہ قائم طریق سے 0 سے 5 C تک برقا یا جاتا ہے۔ مکلفہ پر برقی بار کے مقابلہ مضمر فرق کے تغیر کو کون سی ترمیم صحیح طور پر ظاہر کرتی ہے۔</p>

A:	
B:	
C:	
D:	

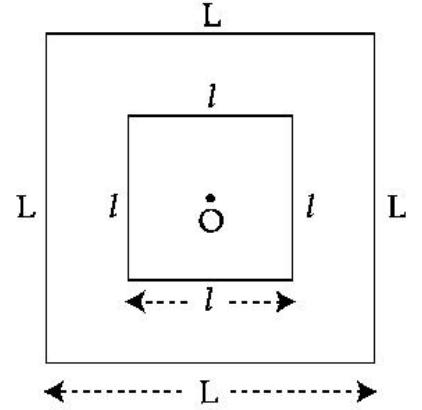
Topic:	Physics-Section A
Item No:	41
Question ID:	<b>100041</b>

Question Type:	MCQ
Question:	مساوی حرکیاتی توانائی کے دو برقائے ہوئے ذروں کو ایک یکساں مقناطیسی میدان کے ذریعہ گزارے جاتے ہیں۔ جو ان کی حرکت کی سمت سے عمودی سمت میں ہے۔ اگر ان کے دائروں کی راہوں کی نصف قطر کا تناسب 5 : 6 ہو اور انکی کمیتوں کا تناسب 4 : 9 ہے تب ان کی برقی باروں کا تناسب ہوگا :
A:	8 : 5
B:	5 : 4
C:	5 : 3
D:	8 : 7

Topic:	Physics-Section A
Item No:	42
Question ID:	100042
Question Type:	MCQ
Question:	ایک جنریٹر کے ساتھ ایک سلسلے وار LCR سرکٹ سے گمگ کو بڑھانے کے لئے :
A:	ماخذ کی تعدد کو بڑھانا پڑیگا۔
B:	پہلے مزاحمت سے سلسلہ وار طور پر ایک دوسری مزاحمت کو لگانا پڑیگا۔
C:	پہلے مکثفہ سے سلسلہ وار طور پر ایک دوسرے مکثفہ کو لگانا پڑیگا۔
D:	ماخذ کے تعدد کو کم کرنا پڑیگا۔

Topic:	Physics-Section A
Item No:	43
Question ID:	100043
Question Type:	MCQ

ضلع  $l$  کا ایک چھوٹا تار کا مربع چھلا ضلع  $L$  ( $L \gg l$ ) کے ایک بڑے تار کے مربع چھلے کے اندر رکھا ہے۔ دونوں چھلے ہم مستوی ہیں اور ان کے مرکز نقطہ  $O$  پر مربوط ہیں جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ نظام کا باہمی امالہ ہوگا :



Question:

A:  $\frac{2\sqrt{2} \mu_0 L^2}{\pi l}$

B:  $\frac{\mu_0 l^2}{2\sqrt{2} \pi L}$

C:  $\frac{2\sqrt{2} \mu_0 l^2}{\pi L}$

D:  $\frac{\mu_0 L^2}{2\sqrt{2} \pi l}$

Topic: Physics-Section A

Item No: 44

Question ID: 100044

Question Type: MCQ

Question: ایک متوازی چادر مکثفہ میں موصلی برقی روکی جذر اوسط مربع قدر  $6.9 \mu A$  ہے۔ مکثفہ کی صلاحیت کیا ہوگی اگر وہ  $600 \text{ rad/s}$  زاویائی تعدد والی  $230 \text{ V}$  متبادل برقی روکی سپلائی سے جڑا ہے :

A:  $5 \text{ pF}$

B:  $50 \text{ pF}$

C:  $100 \text{ pF}$

D:	200 pF
----	--------

Topic:	Physics-Section A
Item No:	45
Question ID:	100045
Question Type:	MCQ
Question:	مندرجہ ذیل میں سے کون سا بیان صحیح ہے۔
A:	ابتدائی دھنک میں، مشاہد چوٹی پر سرخ رنگ اور تلے پر بنفشی رنگ دیکھتا ہے۔
B:	ابتدائی دھنک میں، مشاہد چوٹی پر بنفشی رنگ اور تلے پر سرخ رنگ دیکھتا ہے۔
C:	ابتدائی دھنک میں، نور کی کرن پانی کی بوند سے باہر آنے سے پہلے مکمل اندرونی انعکاس کرتی ہے۔
D:	ابتدائی دھنک میں سیکنڈری دھنک سے کم روشن ہوتی ہے۔

Topic:	Physics-Section A
Item No:	46
Question ID:	100046
Question Type:	MCQ
Question:	نور کو مساوی موٹائیوں کے مادوں، A اور B جن کے انعطاف نما بالترتیب $\mu_A$ اور $\mu_B$ ہیں سے گزرنے میں لگنے والے وقت $t_1$ اور $t_2$ ہیں۔ اگر $t_2 - t_1 = 5 \times 10^{-10}$ s اور $\mu_B$ اور $\mu_A$ کا تناسب 1 : 2 ہو تب میٹر میں مادوں کی موٹائیاں پتا کریں۔ دیا ہے $v_A$ اور $v_B$ بالترتیب مادوں A اور B میں نور کی رفتار ہے۔
A:	$5 \times 10^{-10} v_A$ m
B:	$5 \times 10^{-10}$ m
C:	$1.5 \times 10^{-10}$ m
D:	$5 \times 10^{-10} v_B$ m

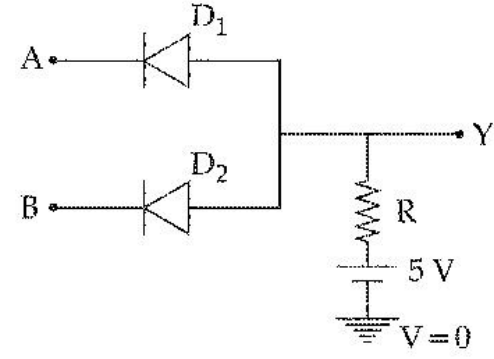
Topic:	Physics-Section A
Item No:	47

Question ID:	100047
Question Type:	MCQ
Question:	800 nm طول موج کے نور سے ایک دھات کو ایکسپوز کیا جاتا ہے اور ایک خاص حرکیاتی توانائی کے ضیاء برقی الیکٹرانوں کا اخراج ہوتا ہے۔ ضیاء برقی الیکٹرانوں کی انتہائی حرکیاتی توانائی دوگنی ہو جاتی ہے جب 500 nm طول موج کے نور کا استعمال کیا جاتا ہے۔ دھات کا فعلی تفاعل ہے : (لیجئے : $hc = 1230 \text{ eV-nm}$ )
A:	1.537 eV
B:	2.46 eV
C:	0.615 eV
D:	1.23 eV

Topic:	Physics-Section A
Item No:	48
Question ID:	100048
Question Type:	MCQ
Question:	ایک الیکٹران جو ہائڈروجن جوہر کے $n^{\text{th}}$ مدار میں حرکت پزیر ہے، کی تحرک مقدار اس طرح ظاہر کی گئی ہے :
A:	$\frac{nh}{2\pi r}$
B:	$\frac{2L}{n}$
C:	$\frac{nh}{2L}$
D:	$\frac{n^2 h^2}{4mL^2}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	49
Question ID:	100049
Question Type:	MCQ

Question:	مداری زاویائی معیار تھرک $\vec{L}$ کے ساتھ مرکزہ کے اطراف چکر لگاتے ہوئے الیکٹران (e) کا مقناطیسی معیار اثر ہوگا :
A:	$\vec{\mu}_L = \frac{eL}{2m}$
B:	$\vec{\mu}_L = -\frac{eL}{2m}$
C:	$\vec{\mu}_L = -\frac{eL}{m}$
D:	$\vec{\mu}_L = \frac{2eL}{m}$

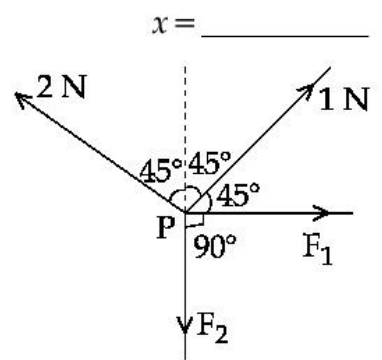
Topic:	Physics-Section A
Item No:	50
Question ID:	100050
Question Type:	MCQ
Question:	<p>سرکٹ میں، A اور B پر مضمز 5 V کو لگایا جاتا ہے تو ان کی لاجکل اقدار A=1 اور B=1 ہیں۔ جب A اور B پر مضمز 0 V لگایا جاتا ہے تو ان کی لاجکل اقدار A=0 اور B=0 ہیں۔</p>  <p>دیے گئے سرکٹ کی صداقت جدول ہوگی :</p>

A:	Y	B	A
	0	0	0
	0	0	1
	0	1	0
	1	1	1
B:	Y	B	A
	0	0	0
	1	0	1
	1	1	0
	1	1	1
C:	Y	B	A
	0	0	0
	0	0	1
	0	1	0
	0	1	1
D:	Y	B	A
	1	0	0
	1	0	1
	1	1	0
	0	1	1

Topic:	Physics-Section B
Item No:	51



Question ID:	100051
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ایک کار 150 km/h کی چال سے چل رہی ہے اور بریک لگانے پر وہ رکنے سے پہلے 27 m چلتی ہے۔ اگر وہی کار دی گئی چال کی ایک تہائی چال سے چلتی تو بریک لگانے پر وہ رکنے سے پہلے _____ m دوری طے کریگی۔

Topic:	Physics-Section B
Item No:	52
Question ID:	100052
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>حالت توازن میں نقطہ P پر چار قوتیں لگتی ہیں جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ قوت <math>F_1</math> اور <math>F_2</math> سے تناسب <math>1 : x</math> ہے جہاں</p>  <p style="text-align: right;"><math>x = \underline{\hspace{2cm}}</math></p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	53
Question ID:	100053
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>لمبائی L اور نصف قطر r کے ایک تار کے ایک سرے کو ایک شکنجے سے سختی سے پھنسا لیا گیا ہے۔ اس تار کا دوسرا سر قوت F سے کھینچا جاتا ہے تو اس کی لمبائی میں 5 cm کا اضافہ ہو جاتا ہے اسی مادہ کا ایک دوسرا تار جس کی لمبائی 4L اور نصف قطر 4r ہے قوت سے کھینچا جاتا ہے۔ اس تار کی لمبائی میں اضافہ _____ cm ہوگا۔</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	54
Question ID:	100054

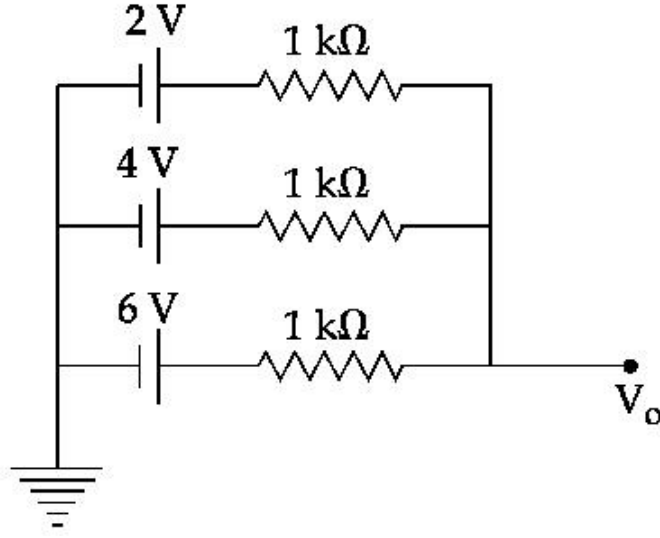
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>مختلف لمبائیوں کی پیتیل اور لوہے کی پتیوں سے ملا کر ایک دودھاتی اکائی پیماننا ہے۔ جس کی لمبائی درجہ حرارت کے ساتھ تبدیل نہ ہو اور 20 cm ہی رہے ان دونوں اجزا کی لمبائیاں اس طرح تبدیل ہوں کہ ان کی لمبائیوں کا فرق مستقل رہے۔ اگر پیتیل کی پتی کی لمبائی 40 cm ہو تو لوہے کی پتی کی لمبائی _____ cm ہوگی۔</p> <p>(<math>\alpha_{\text{brass}} = 1.8 \times 10^{-5} \text{ K}^{-1}</math> اور <math>\alpha_{\text{iron}} = 1.2 \times 10^{-5} \text{ K}^{-1}</math>)</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	55
Question ID:	100055
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک شاہد ایک سائیکل کی سواری کر رہا ہے اور 18 km/h کی چال سے ایک پہاڑ کی طرف حرکت پزیر ہے۔ وہ اپنے پیچھے کچھ دوری پر واقع ایک ماخذ سے نکلنے والی آواز سیدھے طور پر بھی سنتا ہے اور پہاڑ سے انعطاف ہونے کے بعد بھی سنتا ہے۔ اگر ماخذ کے ذریعہ چھوڑی گئی آواز کی اصل تعدد 640 Hz ہو اور آواز کی رفتار 320 m/s ہو تو ان دونوں آوازوں کے بیچ کا بیٹ تعدد جو وہ شاہد مشاہدہ کریگا _____ Hz ہوگا۔</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	56
Question ID:	100056
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>6 m نصف قطر کے ایک کرہ کی حجم برقی باریک کثافت <math>2 \mu\text{C}/\text{cm}^3</math> ہے۔ اس کرہ کی سطح سے نکلنے والی فی اکائی سطحی رقبہ قوت کی خط کی تعداد <math>\times 10^{10} \text{ NC}^{-1}</math> ہوگی۔</p> <p>(دیا گیا: خلاء کی نقوز پذیری: <math>\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{ C}^2 \text{ N}^{-1} \text{ m}^{-2}</math>)</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	57
Question ID:	100057
Question Type:	Numeric Answer

دیے گئے شکل میں،  $V_o$  کی قدر  $V$  \_\_\_\_\_ ہوگی۔



Question:

Topic:	Physics-Section B
Item No:	58
Question ID:	100058
Question Type:	Numeric Answer
Question:	لمبائی $l$ اور نصف قطر $d$ کے آٹھ تانبے کی تاروں کو جوڑ کر مزاحمت $R$ کا ایک مرکب موصل بنایا گیا ہے۔ اگر $2l$ لمبائی کے ایک تانبے کے تار کی مزاحمت مساوی ہو اس کا قطر $d$ _____ ہوگا۔

Topic:	Physics-Section B
Item No:	59
Question ID:	100059
Question Type:	Numeric Answer
Question:	بنفشی (نصف قطر = $4000 \text{ \AA}$ ) ایل ای ڈی (LED) بنانے کے لئے درکار نیم موصل مادہ کا توانائی بینڈ فاصل $eV$ _____ ہوگا (جواب قریب ترین مکمل عدد میں)

Topic:	Physics-Section B
Item No:	60
Question ID:	100060
Question Type:	Numeric Answer

Question:	6.03 لاکھ کی آبادی پہنچنے کے لئے ٹی وی اینٹینا کی درکار اونچائی h ہے۔ اگر اوسط آبادی کثافت 100 فی مربع کلومیٹر ہو اور زمین کی نصف قطر 6400 km ہو تب h کی قدر میٹر میں _____ ہوگی
-----------	--

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	61
Question ID:	100061
Question Type:	MCQ
Question:	<p><math>SO_2Cl_2</math> زائد پانی کے ساتھ تعامل کر کے تیزابی آمیزہ بناتا ہے۔</p> $SO_2Cl_2 + 2H_2O \rightarrow H_2SO_4 + 2HCl$ <p>اگر حاصل شدہ تیزابی آمیزے کی تعدیل کے لیے 16 مول NaOH کا درکار ہو تو <math>SO_2Cl_2</math> کے مستعمل مولس کی تعداد _____ ہے۔</p>
A:	16
B:	8
C:	4
D:	2

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	62
Question ID:	100062
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل کے کوانٹم اعداد کے مجموعہ میں سے کونسا منظور شدہ نہیں ہے ؟
A:	$n = 3, l = 2, m_l = 0, s = +\frac{1}{2}$
B:	$n = 3, l = 2, m_l = -2, s = +\frac{1}{2}$
C:	$n = 3, l = 3, m_l = -3, s = -\frac{1}{2}$
D:	$n = 3, l = 0, m_l = 0, s = -\frac{1}{2}$

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	63
Question ID:	100063
Question Type:	MCQ
Question:	<p>0.5 mL L<sup>-1</sup> ارتکاز کے فارمک ایسڈ کیلئے نقطہ انجماد میں تخفیف 0.0405°C کا مشاہدہ ہوتا ہے۔ فارمک ایسڈ کی کثافت 1.05 g mL<sup>-1</sup> ہے تو فارمک ایسڈ کے محلول کا وائٹ ہاف فیکٹر کیا ہوگا؟ [dیا ہوا <math>k_f = 1.86 \text{ k kg mol}^{-1}</math>]</p>
A:	0.8
B:	1.1
C:	1.9
D:	2.4

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	64
Question ID:	100064
Question Type:	MCQ
Question:	<p>0.1 M NH<sub>4</sub>OH کے 20 mL کو 0.05 M HCl کے 40 mL میں ملایا جاتا ہے۔ آمیزے کا pH _____ ہے۔ [dیا گیا : <math>\log 2 = 0.30, \log 3 = 0.48, \log 5 = 0.69, \log 7 = 0.84, \log 11 = 1.04</math>] <math>K_b(\text{NH}_4\text{OH}) = 1 \times 10^{-5}</math></p>
A:	3.2
B:	4.2
C:	5.2
D:	6.2

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	65
Question ID:	100065
Question Type:	MCQ

	فہرست - I کے ساتھ فہرست-II کو ملائیے :										
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">فہرست - II</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">فہرست - I</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cu (I)</td> <td style="text-align: center;"><math>N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)</math> (A)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cu/ZnO - Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (II)</td> <td style="text-align: center;"><math>CO(g) + 3H_2(g) \rightarrow CH_4(g) + H_2O(g)</math> (B)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fe<sub>x</sub>O<sub>y</sub> + K<sub>2</sub>O + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (III)</td> <td style="text-align: center;"><math>CO(g) + H_2(g) \rightarrow HCHO(g)</math> (C)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ni (IV)</td> <td style="text-align: center;"><math>CO(g) + 2H_2(g) \rightarrow CH_3OH(g)</math> (D)</td> </tr> </table>	فہرست - II	فہرست - I	Cu (I)	$N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ (A)	Cu/ZnO - Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (II)	$CO(g) + 3H_2(g) \rightarrow CH_4(g) + H_2O(g)$ (B)	Fe <sub>x</sub> O <sub>y</sub> + K <sub>2</sub> O + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (III)	$CO(g) + H_2(g) \rightarrow HCHO(g)$ (C)	Ni (IV)	$CO(g) + 2H_2(g) \rightarrow CH_3OH(g)$ (D)
فہرست - II	فہرست - I										
Cu (I)	$N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ (A)										
Cu/ZnO - Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (II)	$CO(g) + 3H_2(g) \rightarrow CH_4(g) + H_2O(g)$ (B)										
Fe <sub>x</sub> O <sub>y</sub> + K <sub>2</sub> O + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (III)	$CO(g) + H_2(g) \rightarrow HCHO(g)$ (C)										
Ni (IV)	$CO(g) + 2H_2(g) \rightarrow CH_3OH(g)$ (D)										
Question:	ذیل کے اختیارات میں سے صحیح جواب کا انتخاب کیجئے :										
A:	(A) - (II), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (III)										
B:	(A) - (II), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (III)										
C:	(A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)										
D:	(A) - (III), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (II)										

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	66
Question ID:	100066
Question Type:	MCQ
Question:	[Rn] 5f <sup>14</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup> بیرونی الیکٹرانوں کی تشکیل کیلئے عنصر کا IUPAC نظام تسمیہ ہے :
A:	ان نل نیم
B:	ان نل یونیم
C:	ان نل کواڈیم
D:	ان نل ٹریئم

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	67

Question ID:	100067
Question Type:	MCQ
Question:	<p>تانہ کے انعکاس کے دوران کون سے مرکب (مرکبات) کا دھاتی میل کے طور پر اخراج ہوتا ہے (ہیں) :</p> <p>CaO (A)</p> <p>FeO (B)</p> <p>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (C)</p> <p>ZnO (D)</p> <p>NiO (E)</p> <p>ذیل کے اختیارات میں سے صحیح جواب کا انتخاب کیجئے :</p>
A:	صرف (C), (D)
B:	صرف (A), (B), (E)
C:	صرف (A), (B)
D:	صرف (B)

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	68
Question ID:	100068
Question Type:	MCQ
Question:	<p>H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> کا پوٹاشیم پرمینگنیٹ کے ساتھ تیزابی میڈیم میں تعامل کیا تیار کرتا ہے :</p>
A:	Mn <sup>2+</sup>
B:	Mn <sup>4+</sup>
C:	Mn <sup>3+</sup>
D:	Mn <sup>6+</sup>

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

Item No:	69
Question ID:	100069
Question Type:	MCQ
Question:	الکلی دھاتوں کیلئے کثافت کی دُرست ترتیب کا انتخاب کیجئے :
A:	Li < K < Na < Rb < Cs
B:	Li < Na < K < Rb < Cs
C:	Cs < Rb < K < Na < Li
D:	Li < Na < K < Cs < Rb

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	70
Question ID:	100070
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل کے تعامل کے ذریعے تیار اشیاء 'B' میں بورون کے گرڈیومیٹری کیا ہے؟ $\text{BF}_3 + \text{NaH} \xrightarrow{450 \text{ K}} \text{A} + \text{NaF}$ $\text{A} + \text{NMe}_3 \rightarrow \text{B}$
A:	ٹرائگونل سطحی
B:	چو سطحی
C:	مخروطی
D:	مربع سطحی

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	71
Question ID:	100071
Question Type:	MCQ
Question:	برومین کا کثرت میں موجود فلورین کے ساتھ تعامل کے ذریعے تیار ہونے والا ہیلوجنی مابین مرکب کی نوعیت کیا ہے؟

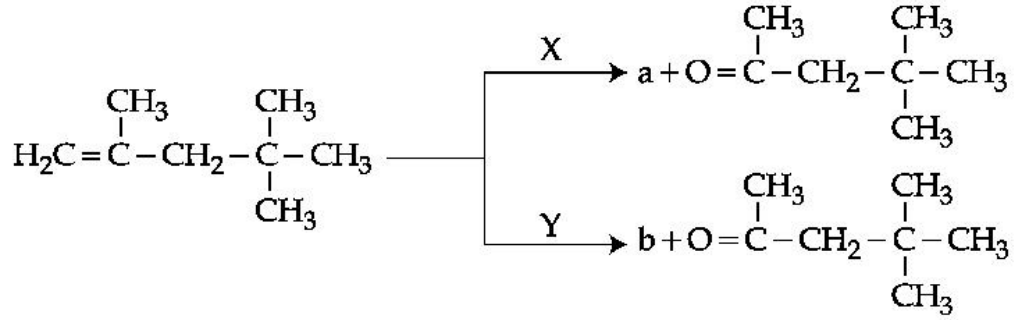


A:	ہائپو ہیلانٹ
B:	ہیلٹ
C:	پر ہیلٹ
D:	ہیلانٹ

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	72
Question ID:	<b>100072</b>
Question Type:	MCQ
Question:	فوٹو کیمیکل اسمگ میں کیا موجود نہیں ہوتا؟
A:	NO
B:	NO <sub>2</sub>
C:	SO <sub>2</sub>
D:	HCHO

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	73
Question ID:	<b>100073</b>
Question Type:	MCQ

ایک مرکب 'A' کا تعامل 'X' اور 'Y' کے ساتھ مشترک کثیر حاصل اشیاء تیار کرتا ہے جبکہ الگ ضمنی حاصل اشیاء 'a' اور 'b' تیار کرتا ہے۔ 'a' کے عمل تکسید کی وجہ سے حاصل شے چوٹیاں بھی پیدا کرتی ہے۔



مرکب 'A'

X اور Y بالترتیب کیا ہیں؟

A: dil.  $\text{KMnO}_4$ , 273 K اور  $\text{KMnO}_4/\text{H}^+$

B:  $\text{KMnO}_4/\text{H}^+$  اور  $\text{KMnO}_4(\text{dilute})$ , 273 K

C:  $\text{O}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}/\text{Zn}$  اور  $\text{KMnO}_4/\text{H}^+$

D:  $\text{KMnO}_4/\text{H}^+$  اور  $\text{O}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}/\text{Zn}$

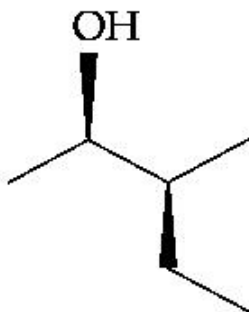
Topic: Chemistry-Section A

Item No: 74

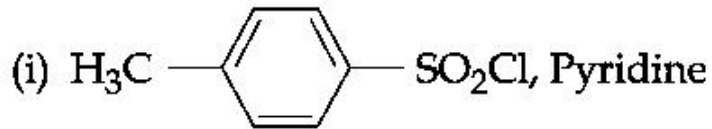
Question ID: 100074

Question Type: MCQ

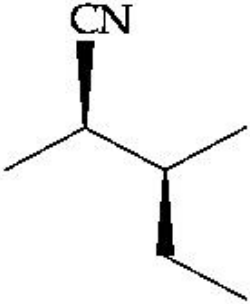
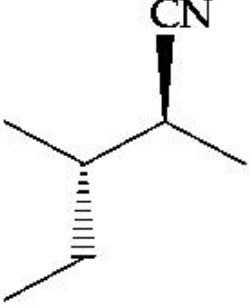
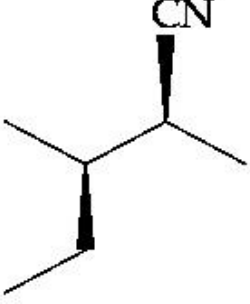
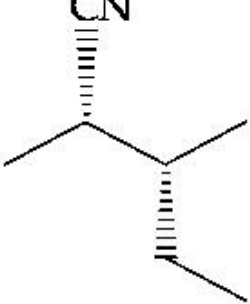
Question:



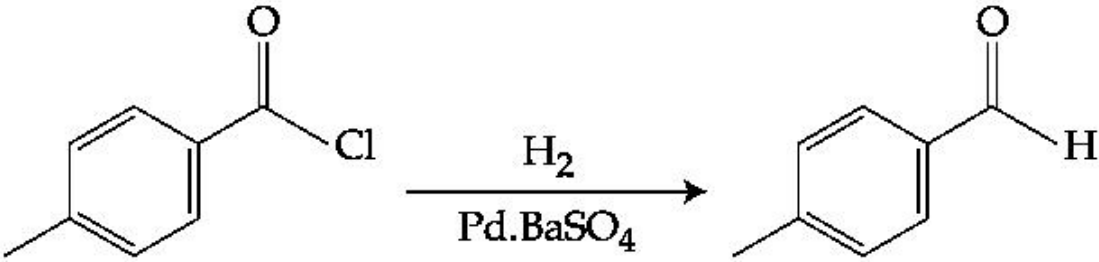
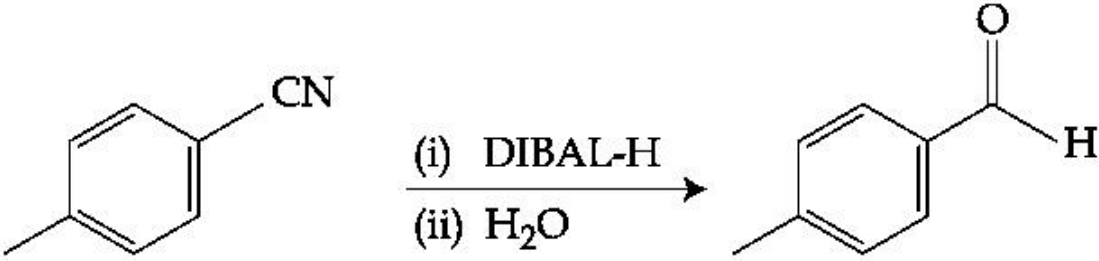
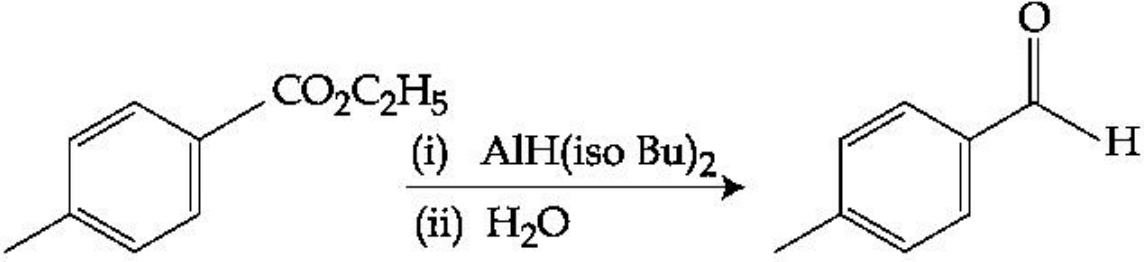
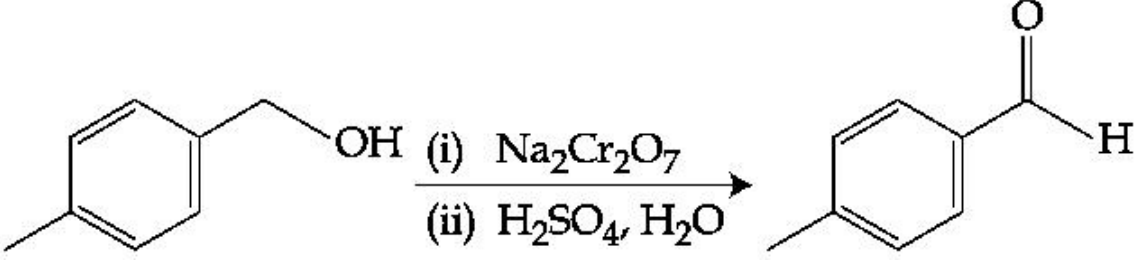
ذیل کے تعامل کے لئے سب سے زیادہ قیام پذیر حاصل شے کیا ہے۔

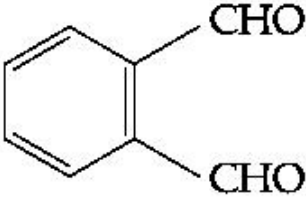


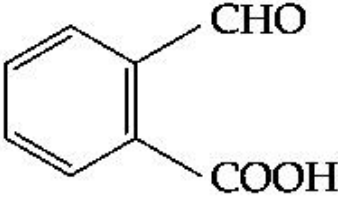
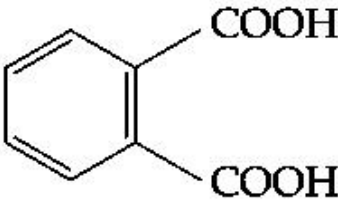
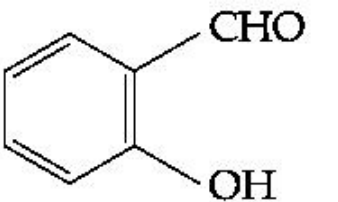
(ii)  $\text{NaCN}$ , DMF

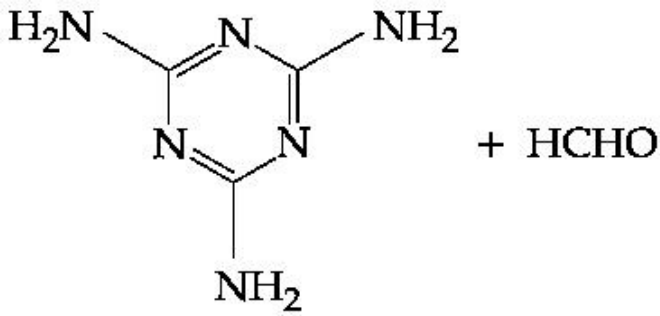
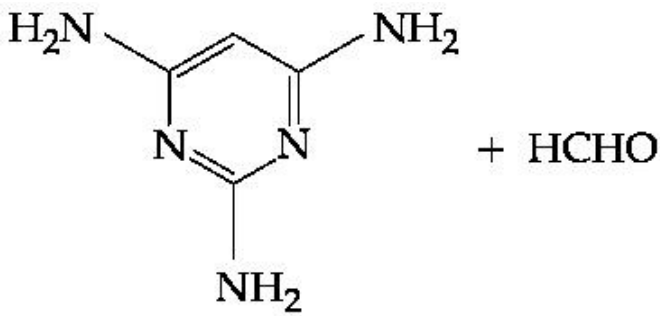
A:	
B:	
C:	
D:	

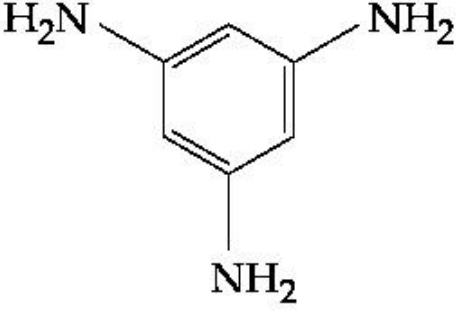
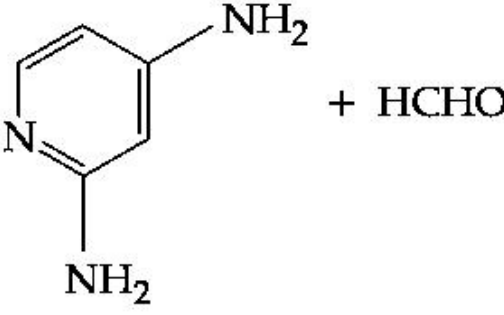
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	75
Question ID:	100075
Question Type:	MCQ
Question:	دی گئی حالت میں ذیل کے تعاملات سے کونسی تعامل عامل اشیا اور حاصل اشیا کا درست تعلق ظاہر نہیں کرتی۔

A:	
B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	76
Question ID:	100076
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ایک نامیاتی مرکب 'A' <math>\text{NH}_3</math> کے تعامل کرنے کے بعد گرم کرنے پر مرکب 'B' بناتا ہے۔ جس کو زیادہ گرم کرنے پر مرکب C (<math>\text{C}_8\text{H}_5\text{NO}_2</math>) حاصل ہوتا ہے۔ مرکب C کا ترتیب وار تعامل اتھنولک KOH، الکل کلورائیڈ اور الکل کے ساتھ آپاشیدگی کرنے پر پرائمری امائن حاصل ہوتا ہے۔ مرکب 'A' کیا ہے۔</p>
A:	

B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	77
Question ID:	100077
Question Type:	MCQ
Question:	میل امائن پالی مرکوس کی تکثیف سے تیار کیا جاتا ہے۔
A:	
B:	

C:	 <chem>Nc1cc(N)cc(N)c1</chem> + HCHO
D:	 <chem>Nc1ccncc1N</chem> + HCHO

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	78
Question ID:	100078
Question Type:	MCQ
Question:	پروٹین کی مسخ شدگی کے دوران، ذیل میں سے کونسی ساخت بے نقص رہے گی؟
A:	پرائمری
B:	سیکنڈری
C:	ٹرشیری
D:	کوارٹرنری

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	79
Question ID:	100079
Question Type:	MCQ
Question:	دواجورسپ ٹرس کو باندھنے پر اس کے قدرتی کام کو روکنے اور پیغام کو بلاک کرنے کیلئے استعمال کیا جاتا ہے، کون ہے؟
A:	اگونسٹ

B:	انشا گونسٹ
C:	الوسٹیرسٹ
D:	اینٹی ہسٹامائیکسٹ

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	80
Question ID:	100080
Question Type:	MCQ
Question:	<p>نیچے دو جملے دیئے گئے ہیں :</p> <p>بیان I : <math>KHSO_4</math> کے ساتھ گرم کرنے پر گلیسرول کی نابیدگی ہوتی ہے۔ اور ایکرویلین تیار ہوتا ہے۔</p> <p>بیان II : ایکرویلین پھل جیسی بو رکھتا ہے اور اس کا استعمال گلیسرولس کی موجودگی کی جانچ میں ہوتا ہے۔</p> <p>درج بالا بیانات کی روشنی میں ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجئے۔</p>
A:	دونوں بیان I اور بیان II درست ہیں۔
B:	دونوں بیان I اور بیان II درست نہیں ہیں۔
C:	بیان I درست ہے، جبکہ بیان II درست نہیں ہے۔
D:	بیان I درست نہیں ہے جبکہ بیان II درست ہے۔

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	81
Question ID:	100081
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ذیل کی نوع سے ڈائی میگنیٹزم ظاہر کرنے والی نوع کی تعداد _____ ہے۔</p> <p><math>N_2, N_2^+, N_2^-, N_2^{2-}, O_2, O_2^+, O_2^-, O_2^{2-}</math></p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	82

Question ID:	100082
Question Type:	Numeric Answer
Question:	298 K پر پروپین، گرافائٹ اور ڈائی ہائیڈروجن کی احتراق کی انتھالپی بالترتیب $-393.5 \text{ kJ mol}^{-1}$ ، $-2220.0 \text{ kJ mol}^{-1}$ اور $-285.8 \text{ kJ mol}^{-1}$ ہے۔ پروپین ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ) کی تیاری کی انتھالپی کی مقدار $\text{kJ mol}^{-1}$ _____ ہوگی۔ (نزدیکی صحیح عدد)

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	83
Question ID:	100083
Question Type:	Numeric Answer
Question:	$27^\circ\text{C}$ پر ایک نم گیس کا دباؤ $4 \text{ atm}$ ہے۔ برتن کا حجم اسی درجہ حرارت پر ڈگنا کیا گیا تو نم گیس کا نیا دباؤ $\times 10^{-1} \text{ atm}$ ہوگا۔ (دیا گیا: $27^\circ\text{C}$ پر پانی کا بخاراتی دباؤ $0.4 \text{ atm}$ ہے۔)

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	84
Question ID:	100084
Question Type:	Numeric Answer
Question:	$298 \text{ K}$ پر $\text{Zn} \text{Zn}^{2+}(\text{aq})  \text{Sn}^{x+} \text{Sn}$ کے لئے برقی خانے کا قوی $0.801 \text{ V}$ ہے۔ درج بالا تعامل کے لئے تعامل کا حاصل قیمت $10^{-2}$ ہے۔ دیئے گئے الیکٹروکیمیکل برقی خانہ کیلئے شامل الیکٹرونس کی تعداد _____ ہوگی۔ (دیا گیا: $E^\circ_{\text{Zn}^{2+} \text{Zn}} = -0.763 \text{ V}$ ، $E^\circ_{\text{Sn}^{x+} \text{Sn}} = +0.008 \text{ V}$ اور $\frac{2.303RT}{F} = 0.06 \text{ V}$ )

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	85
Question ID:	100085
Question Type:	Numeric Answer



Question:	گیسی مرکب A کے تجزیے کے لئے نصف زندگی 240 s ہے، جب گیس کا ابتدائی دباؤ 500 Torr تھا۔ جب گیس کا دباؤ 250 Torr تھا تو نصف زندگی 4.0 min ہوتی ہے۔ تعامل کا درجہ _____ ہوگا۔ (صحیح عدد میں جواب)
-----------	---

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	86
Question ID:	100086
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ذیل کے دھاتی پیچیدے فرض کریں : $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ $[CoCl(NH_3)_5]^{2+}$ $[Co(CN)_6]^{3-}$ $[Co(NH_3)_5(H_2O)]^{3+}$ صرف گھماؤ مقناطیسی ساعت اس پیچیدے کی جو روشنی کی سب سے چھوٹی طول موج جذب کرتا ہے _____ BM ہوگا۔ (قریب ترین عدد)

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	87
Question ID:	100087
Question Type:	Numeric Answer
Question:	$Cr^{2+}$ اور $V^{2+}$ , $Ti^{2+}$ , $Co^{3+}$ میں سے جو غیر ارتکازی میز ل تیل میں سے ہائیڈروجن نہیں نکالے گا، اس کا گیس فارم میں خالی سپین مقناطیسی مومنٹ _____ BM ہوگا۔ (قریب ترین عدد)

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	88
Question ID:	100088

Question Type:	Numeric Answer
Question:	جلڈال طریقے کے ذریعے نامیاتی مرکب میں موجود نائٹروجن کے تخمینے کے دوران نامیاتی مرکب کے 0.25 g سے خارج ہونے والی امونیا $2 \text{ M H}_2\text{SO}_4$ کے 2.5 mL کی تعدیل کرتی ہے۔ اس نامیاتی مرکب میں موجود نائٹروجن کافی صد _____ ہوگا۔

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	89
Question ID:	100089
Question Type:	Numeric Answer
Question:	اسائٹکلیک نیوٹرل مرکب جس کا سالماتی فارمولہ $\text{C}_4\text{H}_5\text{N}$ ہے، میں $\text{sp}^3$ مخلوط کاربن کی تعداد _____ ہوگی۔

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	90
Question ID:	100090
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ذیل کے تعامل میں</p> <p>[جبکہ <math>\text{Et} = -\text{C}_2\text{H}_5</math> ہے]</p> <p>حاصل شدہ A میں غیر متشاکل کاربن کی تعداد _____ ہے / ہیں۔</p>