

Paper:	B.E_B.Tech
Set Name:	Set 20
Exam Date:	27 July 2022
Exam Shift:	1
Language:	Urdu

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	1
Question ID:	1169401
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ R_1 اور R_2 دو رشتے اس طرح متعارف ہیں \mathbb{R} کہ $a R_1 b \Leftrightarrow ab \geq 0$ اور $a R_2 b \Leftrightarrow a \geq b$ ، تب
A:	R_1 ایک معادلتی رشتہ ہے لیکن R_2 نہیں ہے۔
B:	R_1 ایک معادلتی رشتہ ہے لیکن R_2 نہیں ہے۔
C:	R_1 اور R_2 دونوں معادلتی رشتے ہیں
D:	نہ تو R_1 نہ ہی R_2 ایک معادلتی رشتہ ہے۔

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	2
Question ID:	1169402
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $f, g: \mathbb{N} - \{1\} \rightarrow \mathbb{N}$ تفاعلات ہیں جو اس طرح متعارف ہیں $f(a) = a$ جہاں a ان پرائم p (primes) کی فونٹوں میں سب سے بڑی ہے اس طرح کہ a ، p^a کو تقسیم کرتا ہے اور $g(a) = a + 1$ تمام $a \in \mathbb{N} - \{1\}$ کے لیے تب تفاعل $f + g$ ہے۔
A:	ایک ایک (one-one) ہے لیکن آنتو (onto) نہیں ہے۔
B:	آنتو (onto) ہے لیکن ایک ایک (one-one) نہیں ہے۔
C:	ایک ایک (one-one) ہے اور آنتو (onto) دونوں ہے۔
D:	نہ تو ایک ایک (one-one) ہے نہ ہی آنتو (onto) ہے۔

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	3
Question ID:	1169403
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $z \in \mathbb{C}$ کی خفیف ترین قدر v_0 $v = z ^2 + z-3 ^2 + z-6i ^2$ کی خفیف ترین قدر v_0 پر حاصل ہوتی ہے، تب $ 2z_0^2 - \bar{z}_0^3 + 3 ^2 + v_0^2$ ہے۔
A:	1000

B:	1024
C:	1105
D:	1196

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	4
Question ID:	1169404
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -2 & -5 \end{pmatrix}$ اور فرض کریں کہ $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$ اس طرح ہیں کہ $\alpha A^2 + \beta A = 2I$ جہاں 2×2 ، I ترتیب کی ایک اکائی ماتریس ہے تب $\alpha + \beta$ کی قدر ہے:
A:	-10
B:	-6
C:	6
D:	10

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	5
Question ID:	1169405
Question Type:	MCQ
Question:	جب $(2021)^{2022} + (2022)^{2021}$ کو 7 سے تقسیم کیا جاتا ہے تب باقی بچتا ہے:
A:	0
B:	1
C:	2
D:	6

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	6
Question ID:	1169406
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$ قدرتی اعداد کی حسابی تصاعد ہے۔ اگر تصاعد کے پہلے پانچ ارکان کا جوڑ اور پہلے نو ارکان کے جوڑ کی نسبت 5 : 17 ہے اور $110 < a_{15} < 120$ تب تصاعد کے پہلے دس ارکان کا جوڑ ہے۔
A:	290
B:	380
C:	460
D:	510

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	7
Question ID:	1169407
Question Type:	MCQ
Question:	<p>فرض کریں کہ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ایک تفاعل ہے جو اس طرح متعارف ہے</p> <p>جہاں $[t]$ سب سے بڑا صحیح عدد ہے جو t سے</p> $f(x) = a \sin\left(\frac{\pi[x]}{2}\right) + [2-x], a \in \mathbb{R},$ <p>چھوٹا یا اس کے برابر ہے۔ اگر $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ موجود ہے تب $\int_0^4 f(x) dx$ ہوگا۔</p>
A:	-1
B:	-2
C:	1
D:	2

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	8
Question ID:	1169408
Question Type:	MCQ
Question:	<p>فرض کریں $I = \int_{\pi/4}^{\pi/3} \left(\frac{8\sin x - \sin 2x}{x}\right) dx$ تب مندرجہ ذیل میں سے کون سا سچ ہے؟</p>
A:	$\frac{\pi}{2} < I < \frac{3\pi}{4}$
B:	$\frac{\pi}{5} < I < \frac{5\pi}{12}$
C:	$\frac{5\pi}{12} < I < \frac{\sqrt{2}}{3}\pi$
D:	$\frac{3\pi}{4} < I < \pi$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	9
Question ID:	1169409
Question Type:	MCQ
Question:	<p>منحنیوں $y^2 = 8x + 4$ اور $x^2 + y^2 + 4\sqrt{3}x - 4 = 0$ کے ذریعے گھیرے گئے چھوٹے خطے کا رقبہ ہے۔</p>
A:	$\frac{1}{3}(2 - 12\sqrt{3} + 8\pi)$

B:	$\frac{1}{3}(2 - 12\sqrt{3} + 6\pi)$
C:	$\frac{1}{3}(4 - 12\sqrt{3} + 8\pi)$
D:	$\frac{1}{3}(4 - 12\sqrt{3} + 6\pi)$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	10
Question ID:	11694010
Question Type:	MCQ
Question:	مان لیں کہ $y = y_1(x)$ اور $y = y_2(x)$ تفرقی مساوات $\frac{dy}{dx} = x + y$ کے دو الگ الگ حل ہیں جہاں بالترتیب $y_1(0) = 0$ اور $y_2(0) = 1$ تب $y = y_1(x)$ اور $y = y_2(x)$ کے نقطہ تقاطع کی تعداد ہے۔
A:	0
B:	1
C:	2
D:	3

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	11
Question ID:	11694011
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $P(a, b)$ مکافی $y^2 = 8x$ پر موجود ایک نقطہ اس طرح ہے کہ P پر مماس دائرہ $x^2 + y^2 - 10x - 14y + 65 = 0$ کے مرکز سے گزرتا ہے، فرض کریں کہ a کی تمام ممکنہ قیمتوں کا حاصل ضرب A ہے اور b کی تمام ممکنہ قیمتوں کا حاصل ضرب B ہے۔ تب $A + B$ کی قدر ہوگی۔
A:	0
B:	25
C:	40
D:	65

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	12
Question ID:	11694012
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں $\vec{a} = \alpha\hat{i} + \hat{j} + \beta\hat{k}$ اور $\vec{b} = 3\hat{i} - 5\hat{j} + 4\hat{k}$ دو سمتیے اس طرح ہیں کہ $\vec{a} \times \vec{b} = -\hat{i} + 9\hat{j} + 12\hat{k}$ تب $\vec{b} - 2\vec{a}$ کا $\vec{b} + \vec{a}$ پر خاکہ ہے۔
A:	2

B:	$\frac{39}{5}$
C:	9
D:	$\frac{46}{5}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	13
Question ID:	11694013
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $\vec{a} = 2\hat{i} - \hat{j} + 5\hat{k}$ اور $\vec{b} = \alpha\hat{i} + \beta\hat{j} + 2\hat{k}$ اگر $\left((\vec{a} \times \vec{b}) \times \hat{i} \right) \cdot \hat{k} = \frac{23}{2}$ تب $\left \vec{b} \times 2\hat{j} \right $ ہے۔
A:	4
B:	5
C:	$\sqrt{21}$
D:	$\sqrt{17}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	14
Question ID:	11694014
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ S پانچ بندسوں کے اعداد کا سیمپل اسپیس ہے۔ اگر p اس کا احتمال ہے کہ S میں سے بلا منصوبہ چنا گیا عدد 7 سے ضرب شدہ (multiple) ہے لیکن 5 سے قابل تقسیم نہیں ہے، تب $9p$ ہے۔
A:	1.0146
B:	1.2085
C:	1.0285
D:	1.1521

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	15
Question ID:	11694015
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ ایک ٹاور AB جس کی اونچائی $2h$ ہے ایک افقی زمین پر کھڑا ہے۔ فرض کریں کہ زمین پر ایک نقطہ P سے ایک آدمی $2a$ کے زاویہ ارتقاء کے ساتھ ٹاور کی h اونچائی تک دیکھ سکتا ہے۔ جب نقطہ P سے وہ \vec{AP} سمت میں فاصلہ d حرکت کرتا ہے، وہ زاویہ ارتقاء کے ساتھ ٹاور کا اوپری B دیکھ سکتا ہے۔ اگر $d = \sqrt{7} h$ تب $\tan \alpha$ ہے:

A:	$\sqrt{5} - 2$
B:	$\sqrt{3} - 1$
C:	$\sqrt{7} - 2$
D:	$\sqrt{7} - \sqrt{3}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	16
Question ID:	11694016
Question Type:	MCQ
Question:	اگر $(p \wedge r) \Leftrightarrow (p \wedge (\sim q))$ کے معادل ہے جب $r =$ _____
A:	p
B:	$\sim p$
C:	q
D:	$\sim q$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	17
Question ID:	11694017
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ باہمی عمودی مستویوں $2x + ky - 5z = 1$ اور $k < 3$ کے تقاطع سے گزرنے والا مستوی P جو x محور پر اکائی لمبائی کا مقطوعہ بناتا ہے، تب مستوی P کے ذریعے y محور پر بنایا گیا مقطوعہ ہے۔
A:	$\frac{1}{11}$
B:	$\frac{5}{11}$
C:	6
D:	7

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	18
Question ID:	11694018
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں $A(1, 1)$, $B(-4, 3)$, $C(-2, -5)$ مثلث ABC کی راسیں ہیں۔ P ضلع BC پر ایک نقطہ ہے اور Δ_1 اور Δ_2 بالترتیب مثلث APB اور ABC کے رقبے ہیں۔ اگر $\Delta_1 : \Delta_2 = 4 : 7$ تب خط AP اور AC محور کے ذریعے گھیرا گیا رقبہ ہے۔
A:	$\frac{1}{4}$

B:	$\frac{3}{4}$
C:	$\frac{1}{2}$
D:	1

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	19
Question ID:	11694019
Question Type:	MCQ
Question:	اگر دائرہ، $x^2 + y^2 - 2gx + 6y - 19c = 0$ ، $g, c \in \mathbb{R}$ سے گزرتا ہے اور اس کا مرکز $x - 2cy = 8$ پر واقع ہے تب دائرے کے ذریعے x محور پر بنائے گئے مقطوعہ کی لمبائی ہے۔
A:	$\sqrt{11}$
B:	4
C:	3
D:	$2\sqrt{23}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	20
Question ID:	11694020
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ تفاعل $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ایسے متعارف ہے $f(x) = \begin{cases} \int_0^x (5 - t-3) dt, & x > 4 \\ x^2 + bx, & x \leq 4 \end{cases}$ جہاں $b \in \mathbb{R}$ اگر $x = 4$ پر f مسلسل ہے تب مندرجہ ذیل بیانات میں سے کون سا سچ نہیں ہے۔
A:	$x = 4$ پر f تفرق پذیر نہیں ہے۔
B:	$f'(3) + f'(5) = \frac{35}{4}$
C:	f میں بڑھتا ہوا ہے $(-\infty, \frac{1}{8}) \cup (8, \infty)$
D:	$x = \frac{1}{8}$ پر f کا مقامی خفیف ہے

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	21
Question ID:	11694021

Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>$k \in \mathbb{R}$ کے لیے فرض کریں کہ مساوات</p> $\cos(\sin^{-1}(x \cot(\tan^{-1}(\cos(\sin^{-1} x)))))) = k, 0 < x < \frac{1}{\sqrt{2}}$ <p>معکوس ٹرگنومیٹرکائی تفاعلات صرف اصل (principle) قدریں قبول کرتے ہیں۔ اگر مساوات $x^2 - bx - 5 = 0$ کے حل $\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2}$ اور $\frac{\alpha}{\beta}$ ہیں تب $\frac{b}{k^2}$ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	22
Question ID:	11694022
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>10 مشاہدات کے درمیانہ اور عدم مطابقت ایک طالب علم کے ذریعے بالترتیب 15 اور 15 حاصل کیے گئے، جس نے غلطی سے ایک مشاہدہ کے لیے 15 کے بجائے 25 لے لیا تب صحیح معیاری انحراف _____ ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	23
Question ID:	11694023
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>فرض کریں کہ خط $\frac{x-3}{7} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-3}{-4}$ اس مستوی کو نقطہ $P(\alpha, \beta, \gamma)$ پر کاٹتا ہے جس کے اندر خطوط $\frac{x-4}{1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z}{1}$ اور $4ax - 5z - 7a = 0 = 2x - 5y - z - 3, a \in \mathbb{R}$ ہیں تب $\alpha + \beta + \gamma$ کی قدر _____ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	24
Question ID:	11694024
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ناقص $E: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ زائد $H: \frac{x^2}{49} - \frac{y^2}{64} = -1$ کے راسوں سے گزرتا ہے فرض کریں ناقص E کی اکبر محور اور اصغر محور بالترتیب زائد H کے عرضی محور اور زوجی محور کے مقام پر ہی ہیں فرض کریں کہ E اور H کے خروج کے مرکوزوں کا حاصل ضرب $\frac{1}{2}$ ہے۔ اگر ناقص E کے لیٹس ریٹیم کی لمبائی l ہے تب $113l$ کی قدر _____ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	25
Question ID:	11694025
Question Type:	Numeric Answer

Question:	<p>فرض کریں کہ $y = y(x)$ تفرقی مساوات</p> $\sin(2x^2) \log_e(\tan x^2) dy + \left(4xy - 4\sqrt{2}x \sin\left(x^2 - \frac{\pi}{4}\right)\right) dx = 0, 0 < x < \sqrt{\frac{\pi}{2}}$ <p>حل منحنی ہے جو کہ نقطہ $\left(\sqrt{\frac{\pi}{6}}, 1\right)$ سے گزرتا ہے۔ تب $\left y\left(\sqrt{\frac{\pi}{3}}\right)\right$ کے برابر ہے۔</p>
-----------	--

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	26
Question ID:	11694026
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>فرض کریں کہ M اور N منحنی $y^5 - 9xy + 2x = 0$ پر ان نقاط کی تعداد ہے جہاں منحنی کی مماسیں بالترتیب x محور اور y محور کے متوازی ہیں تب $M + N$ کی قدر _____ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	27
Question ID:	11694027
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>فرض کریں کہ $f(x) = 2x^2 - x - 1$ اور $S = \{n \in \mathbb{Z} : f(n) \leq 800\}$ تب $\sum_{n \in S} f(n)$ کی قدر _____ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	28
Question ID:	11694028
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>فرض کریں کہ S ایک سیٹ ہے جو ان تمام 3×3 ماترسوں پر مشتمل ہے جس کے عناصر $\{-1, 0, 1\}$ سے ہیں۔ ماترسوں $A \in S$ کی کل تعداد _____ ہے اس طرح کہ $A^T A$ کے تمام وتری عناصر کا جوڑ 6 ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	29
Question ID:	11694029
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>اگر ناقص $x^2 + 4y^2 + 2x + 8y - \lambda = 0$ کی لیٹس ریگٹم کی لمبائی 4 ہے اور اس کی اکبر محور کی لمبائی l ہے۔ تب $\lambda + l$ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	30
Question ID:	11694030

Question Type:	Numeric Answer
Question:	فرض کریں کہ $S = \{z \in \mathbb{C} : z^2 + \bar{z} = 0\}$ تب $\sum_{z \in S} (\text{Re}(z) + \text{Im}(z))$ کے برابر _____ ہے۔

Topic:	Physics-Section A
Item No:	31
Question ID:	11694031
Question Type:	MCQ
Question:	ایک گھماؤ پیما کو کمیت، لمبائی اور وقت کے حوالی معیار تک کیلیبریشن کیا گیا ہے جن میں سے ہر ایک کی احتیاط % 5 ہے۔ کیلیبریشن کے بعد اس گھماؤ پیما سے ناپے جانے والا گھماؤ میں موثر احتیاط ہوگی:
A:	15%
B:	25%
C:	75%
D:	5%

Topic:	Physics-Section A
Item No:	32
Question ID:	11694032
Question Type:	MCQ
Question:	ایک خاص اونچائی سے ایک گولی کو 100 m/s کی ابتدائی رفتار سے عمودی طور پر نیچے کی طرف داغا جاتا ہے۔ 10 s کے اندر گولی زمین پر پہنچتی ہے اور فوراً حالت سکون میں آ جاتی ہے کل $t = 20 \text{ s}$ کے لیے رفتار وقت منحنی بنائیے۔ $g = 10 \text{ m/s}^2$ لیجیے:
A:	
B:	

C:	
D:	

Topic:	Physics-Section A
Item No:	33
Question ID:	11694033
Question Type:	MCQ
Question:	رفتار 5 ms^{-1} سے چلتی ہوئی ایک کنویئر بیلٹ پر ایک ساکن ٹراپر کے ذریعے 0.5 kgs^{-1} کی شرح سے ریت گرائی جا رہی ہے۔ بیلٹ کو اسی رفتار کے ساتھ حرکت میں رکھنے کے لیے ضروری طاقت ہوگی:
A:	1.25 W
B:	2.5 W
C:	6.25 W
D:	12.5 W

Topic:	Physics-Section A
Item No:	34
Question ID:	11694034
Question Type:	MCQ
Question:	<p>2 m/s کی چال سے چلتے ہوئے ایک کنویئر بیلٹ پر آہستہ سے ایک بیگ رکھا جاتا ہے۔ کنویئر بیلٹ اور بیگ کے بیچ رگڑ کا ضریب 0.4 ہے۔ ابتدا میں بیگ بیلٹ پر پھسلتا ہے اور پھر رگڑ کی وجہ سے رک جاتا ہے۔ اس بیگ کے ذریعے بیلٹ پر پھسلنے کے دوران چلی گئی دوری ہوگی: [لیجیے $g = 10 \text{ m/s}^{-2}$]</p>
A:	2 m
B:	0.5 m
C:	3.2 m
D:	0.8 ms

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

Item No:	35
Question ID:	11694035
Question Type:	MCQ
Question:	<p>16cm² عمودی تراش کے رقبے والے دو اسطوانی برتنوں میں بالترتیب 100cm اور 150cm کی اونچائیوں تک پانی بھرا ہوا ہے۔ وہ برتن ایک دوسرے سے اس طرح جڑے ہوئے ہیں کہ ان کے بیچ پانی کی سطح ہموار ہو جائے۔ اس عمل میں ثقل کی قوت کے ذریعے کیا گیا کام ہوگا: [لیجیے پانی کی کثافت = 10³ kg/m³ اور g = 10 ms⁻²]</p>
A:	0.25 J
B:	1 J
C:	8 J
D:	12 J

Topic:	Physics-Section A
Item No:	36
Question ID:	11694036
Question Type:	MCQ
Question:	<p>دو سیارچے A اور B جن کی کمیتیں 4:3 کے تناسب میں ہیں نصف قطر بالترتیب 3r اور 4r کے دائروی مداروں میں زمین کے اطراف گردش کر رہے ہیں۔ تب A کی میکانیکی توانائی بمقابلہ B کی میکانیکی توانائی کا تناسب ہوگا:</p>
A:	9:16
B:	16:9
C:	1:1
D:	4:3

Topic:	Physics-Section A
Item No:	37
Question ID:	11694037
Question Type:	MCQ
Question:	<p>اگر ایک اسٹیل اور تانبے کی سلاخوں کی حرارتی ابصالیات بالترتیب K₁ اور K₂ ہوں، ان کی لمبائیاں بالترتیب L₁ اور L₂ ہوں اور ان کے عمودی تراش کے رقبے بالترتیب A₁ اور A₂ ہوں اس طرح کہ $\frac{A_1}{A_2} = 2$، $\frac{L_1}{L_2} = 2$، $\frac{K_2}{K_1} = 9$ ہوں تب شکل میں دکھائے گئے نظام کے لیے اسٹیل-تانبہ جنکشن کا درجہ حرارت T ہوگا:</p>
A:	18°C

B:	14°C
C:	45°C
D:	150°C

Topic:	Physics-Section A
Item No:	38
Question ID:	11694038
Question Type:	MCQ
Question:	<p>مندرجہ ذیل بیانات میں سے صحیح بیان پہچانیے:</p> <p>A. جب ایک سیال اور اس کے آس پاس کے چھوٹے درجہ حرارت کے فرق کو دوگنا کیا جاتا ہے تب سیال کی حرارت کے نقصان کی شرح دوگنی ہو جاتی ہے۔</p> <p>B. جب مساوی سطحی رقبوں والے دو اجسام A اور B کو 10°C اور 20°C درجہ حرارت پر برقرار رکھا جاتا ہے۔ A اور B کے ذریعے ایک دینے ہوئے وقت میں حرارتی اشعاع کی نسبت 1:1.15 ہے۔</p> <p>C. ایک کارناٹ انجن جو 400K کے بیچ کام کرتا ہے کی استعداد %75 ہوتی ہے۔</p> <p>D. جب ایک سیال اور اس کے آس پاس کے درجہ حرارت کے چھوٹے فرق کو چار گنا کر دیا جاتا ہے تو سیال کی حرارت کے نقصان کی شرح دوگنی ہو جاتی ہے۔</p> <p>ذیل میں دیے گئے متبادلات میں سے صحیح جواب چنیے:</p>
A:	صرف A, B, C
B:	صرف A, B
C:	صرف A, C
D:	صرف B, C, D

Topic:	Physics-Section A
Item No:	39
Question ID:	11694039
Question Type:	MCQ
Question:	<p>مندرجہ ذیل متبادلات میں سے صحیح جواب چنیے :</p> <p>مساوی درجہ حرارت پر مساوی حجم کے برتنوں میں ایک جیسی گیس بھری جاتی ہے۔ اگر سالموں کی تعداد کا تناسب 1:4 ہو تب</p> <p>A. ان دونوں برتنوں میں گیس کے سالموں کی جذر اوسط مربع چال مساوی ہو گی۔</p> <p>B. ان برتنوں میں دباؤ کا تناسب 1:4 ہوگا۔</p> <p>C. دباؤ کا تناسب 1:1 ہوگا۔</p> <p>D. ان برتنوں میں گیس کے سالموں کی جذر اوسط مربع چالوں کا تناسب 1:4 ہو گا۔</p> <p>مندرجہ ذیل متبادلوں میں سے صحیح جواب چنیے:</p>
A:	صرف A اور C
B:	صرف B اور D
C:	صرف A اور B
D:	صرف C اور D

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

Item No:	40
Question ID:	11694040
Question Type:	MCQ
Question:	دو مماثل مثبت برقی بار Q ایک دوسرے سے 2a فاصلے پر ہیں۔ کمیت (m) کا ایک تیسرا نقطی برقی بار q_0 ان دو فکس برقی باروں کے درمیانی نقطے پر رکھا جاتا ہے۔ ان دونوں فکس برقی باروں کو جوڑنے والی خط کے ہمراہ ایک چھوٹے نقل کے لیے برقی بار q_0 سادہ موسیقی حرکت کرتا ہے۔ برقی بار q_0 کے ابتزاروں کا دور ہوگا:
A:	$\sqrt{\frac{4\pi^3 \epsilon_0 m a^3}{q_0 Q}}$
B:	$\sqrt{\frac{q_0 Q}{4\pi^3 \epsilon_0 m a^3}}$
C:	$\sqrt{\frac{2\pi^2 \epsilon_0 m a^3}{q_0 Q}}$
D:	$\sqrt{\frac{8\pi^3 \epsilon_0 m a^3}{q_0 Q}}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	41
Question ID:	11694041
Question Type:	MCQ
Question:	مساوی برقی حرکیاتی قوی کے دو ماخذوں کو سلسلہ وار طور پر جوڑا گیا۔ اس کے بعد یہ اجتماع ایک بیرونی مزاحمت R سے جوڑ دیا جاتا ہے۔ ان دونوں ماخذوں کی اندرونی مزاحمت بالترتیب r_1 اور r_2 ہیں ($r_1 > r_2$)۔ اگر اندرونی مزاحمت r_1 والے ماخذ کے اطراف مضمحل فرق صفر ہو تو R کی قدر ہو گی۔
A:	$r_1 - r_2$
B:	$\frac{r_1 r_2}{r_1 + r_2}$
C:	$\frac{r_1 + r_2}{2}$
D:	$r_2 - r_1$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	42
Question ID:	11694042
Question Type:	MCQ

Question:	دو سلاخ مقناطیس زمین کے مقناطیسی میدان میں ایک افقی مستوی میں بالترتیب 3s اور 4s کے دور سے ابزار کرتے ہیں۔ اگر ان کے جمود کے گوشوں کا تناسب 3:2 ہو تو ان کے مقناطیسی معیار اثر کا تناسب ہوگا:
A:	2:1
B:	8:3
C:	1:3
D:	27:16

Topic:	Physics-Section A
Item No:	43
Question ID:	11694043
Question Type:	MCQ
Question:	ایک مقناطیس ایک مقناطیسی نصف النہار سے 45° کے زاویے پر لٹکی ہوئی ہے جو کہ افق سے 60° کا زاویہ بناتا ہے۔ زاویہ میلان کی اصل قدر ہوگی:
A:	$\tan^{-1}\left(\sqrt{\frac{3}{2}}\right)$
B:	$\tan^{-1}(\sqrt{6})$
C:	$\tan^{-1}\left(\sqrt{\frac{2}{3}}\right)$
D:	$\tan^{-1}\left(\sqrt{\frac{1}{2}}\right)$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	44
Question ID:	11694044
Question Type:	MCQ
Question:	4A کی ایک ڈائریکٹ برقی رو اور 4A کی چوٹی کی قدر کی ایک متبادل برقی رو مزاحمتوں بالترتیب 3Ω اور 2Ω میں رواں ہوتی ہیں۔ مساوی وقفوں میں ان دونوں مزاحمتوں میں پیدا ہونے والی حرارتوں کا تناسب ہوگا:
A:	3:2
B:	3:1
C:	3:4
D:	4:3

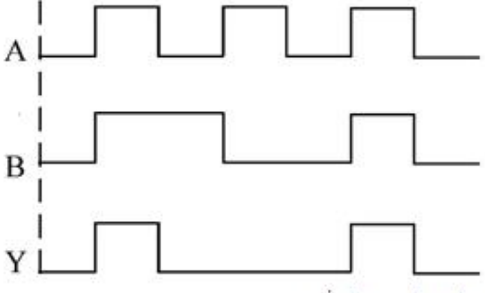
Topic:	Physics-Section A
Item No:	45
Question ID:	11694045
Question Type:	MCQ

Question:	X محور کے ہمراہ رواں نور کی ایک اشعاع برقی میدان $E_y = 900 \sin \omega(t - x/c)$ سے ظاہر کی جاتی ہے۔ $3 \times 10^7 \text{ ms}^{-1}$ کی رفتار سے Y محور کے ہمراہ محرک ایک برقی بار q پر لگنے والے برقی قوت اور مقناطیسی قوت کا تناسب ہوگا۔ (Given speed of light = $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$)
A:	1:1
B:	1:10
C:	10:1
D:	1:2

Topic:	Physics-Section A
Item No:	46
Question ID:	11694046
Question Type:	MCQ
Question:	ایک خوردبین کا بینہ ابتدا میں ہوا (انعطاف نما 1) میں ہے پھر ایک تیل (انعطاف نما 2) میں ڈبو یا جاتا ہے۔ ہوا میں طول موج λ والی ایک خاص نور کے لیے تیل میں خوردبین کی جز تجزیاتی طاقت میں تبدیلی کا حساب لگائیے:
A:	تیل میں جز تجزیاتی طاقت ہوا میں جز تجزیاتی طاقت کی $\frac{1}{4}$ رہ جائے گی۔
B:	تیل میں جز تجزیاتی طاقت ہوا میں جز تجزیاتی طاقت کی دوگنی ہو جائے گی۔
C:	تیل میں جز تجزیاتی طاقت ہوا میں جز تجزیاتی طاقت کی چار گنا ہو جائے گی۔
D:	تیل میں جز تجزیاتی طاقت ہوا میں جز تجزیاتی طاقت کی $\frac{1}{2}$ رہ جائے گی۔

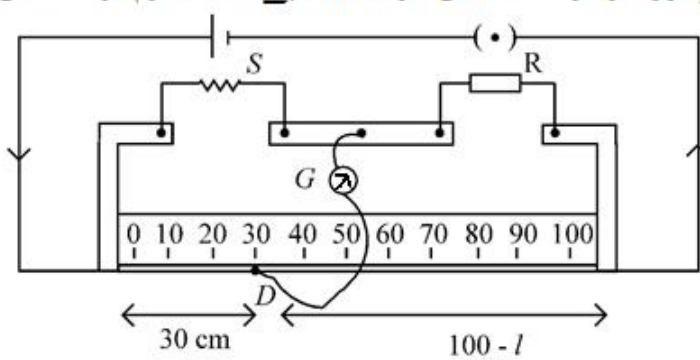
Topic:	Physics-Section A
Item No:	47
Question ID:	11694047
Question Type:	MCQ
Question:	ایک الیکٹران (کمیت m) ابتدائی رفتار $\vec{v} = v_0 \hat{i}$ ($v_0 > 0$) سے ایک برقی میدان $\vec{E} = -E_0 \hat{i}$ ($E_0 > 0$) میں حرکت کر رہا ہے جہاں E_0 مستقل ہے۔ اگر $\lambda_0 = \frac{h}{mv_0}$ تب t وقت کے بعد ڈی براگلی طول موج ہوگی:
A:	λ_0
B:	$\lambda_0 \left(1 + \frac{eE_0 t}{mv_0} \right)$
C:	$\lambda_0 t$
D:	$\frac{\lambda_0}{\left(1 + \frac{eE_0 t}{mv_0} \right)}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	48
Question ID:	11694048
Question Type:	MCQ
Question:	اگر ایک تابکار مرکزے کی فعالیت 30 سال میں ابتدائی فعالیت کی $1/16^{\text{th}}$ رہ جاتی ہے تو اس کی نصف زندگی کیا ہوگی:
A:	9.5 سال
B:	8.5 سال
C:	7.5 سال
D:	10.5 سال

Topic:	Physics-Section A
Item No:	49
Question ID:	11694049
Question Type:	MCQ
Question:	ایک لوچک گیٹ سرکٹ A اور B کے دو اینٹ A اور B اور آؤٹ پُٹ Y ہیں۔ A اور B کے وولٹیج موج روئی نیچے دکھائی گئی ہیں۔  یہ لوچک سرکٹ ہے۔
A:	AND گیٹ
B:	OR گیٹ
C:	NOR گیٹ
D:	NAND گیٹ

Topic:	Physics-Section A
Item No:	50
Question ID:	11694050
Question Type:	MCQ
Question:	ایک خاص اسٹیشن پر TV ترسیلی مینار کی اونچائی 100m ہے۔ اس کی پہنچ کی سعت کو تین گنا کرنے کے لیے ٹاور کی اونچائی کو مندرجہ ذیل میں سے کس اونچائی تک بڑھانا پڑے گا:
A:	200 m
B:	300 m

C:	600 m
D:	900 m

Topic:	Physics-Section B
Item No:	51
Question ID:	11694051
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>اگر نقطہ توازن بائیں جانب سے 30cm کے فاصلے پر نقطہ D پر ملتا ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ اور اگر مزاحمت R کی قدر $5.6k\Omega$ ہے تب نا معلوم مزاحمت کی قدر Ω _____ ہوگی۔</p> 

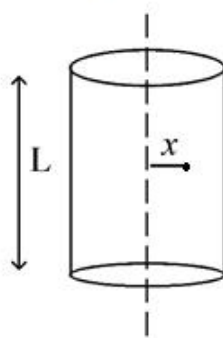
Topic:	Physics-Section B
Item No:	52
Question ID:	11694052
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک ورنیر کیلیپرس کے صدر پیمانے کا ایک خانہ 1mm ہے اور ورنیر پیمانے کے 10 خانے صدر پیمانے کے 9 خانوں کے برابر ہیں۔ اگر آلے کے دونوں جیڑے ایک دوسرے کی تماس میں ہوتے ہیں تو ورنیر کا صفر صدر پیمانے کے صفر سے دائیں جانب ہوتا ہے اور اس کا چوتھا خانہ صدر پیمانے کے ایک خانے سے مربوط ہوتا ہے۔ اگر ایک کروی گولے کو دونوں جیڑوں کے بیچ میں کس کے پھنسا یا جاتا ہے تو ورنیر پیمانے کا صفر 4.1cm اور 4.2cm کے بیچ ہوتا ہے اور چھٹا ورنیر خانہ صدر پیمانے کے ایک خانے سے مربوط ہوتا ہے۔ اس گولے کا قطر $\times 10^{-2}$ cm _____ ہوگا۔</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	53
Question ID:	11694053
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>I اور $4I$ شدتوں والے نور کے دو اشعاع تداخل کر کے پردے پر پٹیوں کا ایک قرینہ بناتے ہیں۔ نقاط A اور B پر اشعاع کے بیچ میں فیز فرق بالترتیب $\pi/2$ اور $\pi/3$ ہے۔ ان نقاط پر موثر شدتوں کا فرق xI ہے۔ تب x کی قدر _____ ہوگی۔</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	54
Question ID:	11694054
Question Type:	Numeric Answer

Question:	200V ، 50 Hz کے ایک مکثفہ سے سلسلہ وار جوڑ کر $\frac{50}{\pi\sqrt{x}} \mu F$ کی صلاحیت $50W$ ، $100W$ لمبے کو صلاحیت کے ماخذ سے جوڑا جاتا ہے تب x کی قدر ہوگی۔
-----------	--

Topic:	Physics-Section B
Item No:	55
Question ID:	11694055
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ایک 1m لمبے تانبے کے تار میں 1A کی برقی رو بہتی ہے۔ اگر تار کا عمودی تراش کا رقبہ 2.0mm^2 ہو اور تانبے کی مزاحمت $1.7 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$ ہو تب تار کے ہر محرک الیکٹران کے ذریعے محسوس کی جانے والی قوت 10^{-23} N ہوگی۔ (charge on electron = $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

Topic:	Physics-Section B
Item No:	56
Question ID:	11694056
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ایک لمبے اسطوانی حجم پر یکساں طور پر تقسیم شدہ برقی بار کی کثافت $\rho \text{ Cm}^{-3}$ ہے۔ اس اسطوانی حجم میں محور سے $x = \frac{2\epsilon_0}{\rho}$ کے فاصلے پر برقی میدان کا حساب لگائیے۔ برقی میدان کی قدر Vm^{-1} ہوگی۔ 

Topic:	Physics-Section B
Item No:	57
Question ID:	11694057
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ایک افقی اسپرنگ سے جڑی ایک 0.9kg کی کمیت وسعت A_1 سے سادہ رفاصلی حرکت کرتی ہے۔ جب وہ کمیت اپنے درمیانی نقطے سے ہو کر گزرتی ہے تو اس کے اوپر 124g کی ایک چھوٹی کمیت رکھ دی جاتی ہے اور وہ دونوں ساتھ میں A_2 وسعت سے سادہ ہارمونی حرکت کرتے ہیں۔ اگر تناسب $\frac{\alpha}{\alpha-1}$ ، $\frac{A_1}{A_2}$ ہے تب α کی قدر ہوگی۔

Topic:	Physics-Section B
--------	-------------------

Item No:	58
Question ID:	11694058
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ایک مربع ایلومینیم کا گٹکہ (تحریف مقیاس $25 \times 10^9 \text{ Nm}^{-2}$) جس کا ضلع 60cm اور موٹائی 15cm ہے۔ $18.0 \times 10^4 \text{ N}$ کی ایک تحریفی قوت کے زیر اثر لایا جاتا ہے (اپنے سنکرے رخ پر)۔ اگر نچلی سطح زمین سے چپکی ہوئی ہو تو اوپری سرے میں نقل μm ہوگی۔

Topic:	Physics-Section B
Item No:	59
Question ID:	11694059
Question Type:	Numeric Answer
Question:	1.5m نصف قطر کی ایک چرخی کو $F=(12t - 3t^2) \text{ N}$ کی قوت لگا کر جو کہ مماسی طور پر لگائی جاتی ہے اس کے محور کے اطراف گھمایا جاتا ہے۔ اگر چرخی کا جمود کا گوشہ اس کی محور کے اطراف 4.5 kg m^2 ہو تو چرخی کے ذریعے اپنی حرکت کی سمت التے سے پہلے گھومے گئے چکروں کی تعداد $\frac{K}{\pi}$ ہوگی۔ جہاں K کی قدر ___ ہے۔

Topic:	Physics-Section B
Item No:	60
Question ID:	11694060
Question Type:	Numeric Answer
Question:	کمیت m کی ایک گیند کو عمودی طور پر اوپر کی طرف اچھالا جاتا ہے۔ کمیت 2m کی ایک دوسری گیند کو عمود سے θ زاویے پر اچھالا جاتا ہے۔ دونوں ہوا میں مساوی اوقات تک رہتی ہیں۔ ان گیندوں کے ذریعے حاصل کی گئی بالترتیب اونچائیوں کا تناسب $\frac{1}{x}$ ہے، x کی قدر ___ ہے۔

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	61
Question ID:	11694061
Question Type:	MCQ
Question:	D – گلوکوز کا پانی میں 250 گرام محلول وزن کے اعتبار سے 10.8% کاربن رکھتا ہے۔ محلول کی مولالیت _____ ہے۔ (دیا گیا ہے: جوہری کمیت؛ H,1 u; C,12 u; O,16 u)
A:	1.03
B:	2.06
C:	3.09
D:	5.40

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	62

Question ID:	11694062
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں دو بیانات دیے گئے ہیں۔ بیان I : O_2 , Cu^{2+} , Fe^{3+} مقناطیسی میدان میں کمزور کشش رکھتے ہیں مقناطیسی میدان کی سمت میں مقناطیسی اثر کرتے ہیں۔ بیان II : $NaCl$, H_2O مقناطیسی میدان کے مخالف سمت میں کمزور مقناطیسی اثر رکھتے ہیں۔ درج بالا بیانات کی روشنی میں ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجیے۔
A:	بیان I اور بیان II دونوں صحیح ہیں
B:	بیان I اور بیان II دونوں غلط ہیں
C:	بیان I صحیح ہے لیکن بیان II غلط ہے
D:	بیان I غلط ہے لیکن بیان II صحیح ہے

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	63
Question ID:	11694063
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں دو بیانات دیے گئے ہیں۔ ایک کو اعلان A سے ظاہر کیا گیا ہے اور دوسرا کو جواز R سے ظاہر کیا گیا ہے۔ اعلان A : ہائیڈروجن جوہر کے 2s مدار کی توانائی بمقابلہ لیتھیئم کے 2s مدار سے زیادہ ہے۔ جواز R : جوہری عدد کے بڑھنے کے ساتھ ہی ایک ہی ضمنی خول کے مدار کی توانائی کم ہوتی ہے۔ دیئے گئے بیانات کی روشنی میں سے سب سے درست جواب منتخب کیجیے۔
A:	A اور R دونوں درست ہیں اور A، R کی درست وضاحت ہے۔
B:	A اور R دونوں درست ہیں مگر A، R کی درست وضاحت نہیں ہے۔
C:	A درست ہے لیکن R درست نہیں ہے۔
D:	A درست نہیں ہے لیکن R درست ہے۔

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	64
Question ID:	11694064
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں دو بیانات دیے گئے ہیں۔ ایک کو اعلان A سے ظاہر کیا گیا ہے اور دوسرا کو جواز R سے ظاہر کیا گیا ہے۔ اعلان A : CH_4 کی بہ نسبت افزودہ کوئلہ زیادہ قابلیت کے ساتھ SO_2 جذب کرتا ہے۔ جواز R : کم بحرانی درجہ حرارت رکھنے والی گیس آسانی کے ساتھ افزودہ کوئلہ سے جذب ہوتی ہیں۔ دیئے گئے بیانات کی روشنی میں سے سب سے درست جواب منتخب کیجیے۔
A:	A اور R دونوں صحیح ہیں اور A، R کی صحیح وضاحت ہے۔
B:	A اور R دونوں صحیح ہیں مگر A، R کی صحیح وضاحت نہیں ہے۔
C:	A صحیح ہے لیکن R صحیح نہیں ہے۔
D:	A صحیح نہیں ہے لیکن R صحیح ہے۔

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	65
Question ID:	11694065
Question Type:	MCQ
Question:	ایک غیر طیران پذیر منحل A کے 2% آبی محلول کا نقطہ جوش ایک غیر طیران پذیر منحل B کے 8% آبی محلول کے نقطہ جوش کے برابر ہے۔ A اور B کے سالمی وزن کے درمیان تعلق کیا ہے۔
A:	$M_A = 4M_B$
B:	$M_B = 4M_A$
C:	$M_A = 8M_B$
D:	$M_B = 8M_A$

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	66
Question ID:	11694066
Question Type:	MCQ
Question:	_____ غلط بیان کیا ہے۔
A:	K کی اول آئینی انتہالیی Na اور Li کی بہ نسبت کم ہے
B:	Xe کم ترین اول آئینی انتہالیی نہیں رکھتا ہے اپنے گروپ میں۔
C:	جوہری عدد 37 رکھنے والے عنصر کی اول آئینی انتہالیی جوہری عدد 38 رکھنے والے عنصر کی بہ نسبت کم ہوتی ہے۔
D:	Ga کی اول آئینی انتہالیی جوہری عدد 30 رکھنے والے d بلاک عنصر کی بہ نسبت زیادہ ہوتی ہے۔

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	67
Question ID:	11694067
Question Type:	MCQ
Question:	کسی دھات کی تخلص میں ذیل سے کون سے طریقے استعمال نہیں ہوتے۔ A. پگھلاؤ B. کلمانا C. برقی تجزیہ D. ترویق E. کشید ذیل کے اختیارات سے درست جواب کا انتخاب کیجئے:
A:	صرف B, D
B:	صرف A, B, D, E
C:	صرف B, D, E
D:	صرف A, C, E

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	68
Question ID:	11694068
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں دو بیانات دیے گئے ہیں۔ بیان I : ہائیڈروجن پر آکسائیڈ تیزابی اور اساسی دونوں حالتوں میں تکسیدی عامل کے طور پر کام کر سکتا ہے۔ بیان II : 298 K پر ہائیڈروجن پر آکسائیڈ کی کثافت D_2O کے مقابلے کم ہے۔ درج بالا بیانات کی روشنی میں ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجیے۔
A:	بیان I اور بیان II دونوں صحیح ہیں
B:	بیان I اور بیان II دونوں غلط ہیں
C:	بیان I صحیح ہے لیکن بیان II غلط ہے
D:	بیان I غلط ہے لیکن بیان II صحیح ہے

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	69
Question ID:	11694069
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں دو بیانات دیے گئے ہیں۔ بیان I : Be اور Al کے کلورائیڈ Cl- ہل کی ساخت رکھتے ہیں اور دونوں نامیاتی محل میں حل پذیر ہیں بطور لیوس اساس کام کرتے ہیں۔ بیان II : Be اور Al کے ہائیڈرو آکسائیڈ زیادہ الکلی میں حل پذیر ہو کر بیریلیٹ اور ایلومینیٹ آن دیتے ہیں۔ درج بالا بیانات کی روشنی میں ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجیے۔
A:	بیان I اور بیان II دونوں صحیح ہیں
B:	بیان I اور بیان II دونوں غلط ہیں
C:	بیان I صحیح ہے لیکن بیان II غلط ہے
D:	بیان I غلط ہے لیکن بیان II صحیح ہے

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	70
Question ID:	11694070
Question Type:	MCQ
Question:	فسفورس کے آکسائیڈ کا کون سا کیمیائی ضابطہ سب سے زیادہ آکسیجن جوہروں کی تعداد رکھتا ہے؟
A:	فسفورس ایسڈ
B:	ہائیپو فاسفورک ایسڈ
C:	فسفورک ایسڈ
D:	پائپرو فاسفورک ایسڈ

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	71
Question ID:	11694071
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں دو بیانات دیے گئے ہیں۔ بیان I : لوہا (III) تھامسی عامل، تیزابی $K_2Cr_2O_7$ اور معتدل $KMnO_4$ محلول آزادانہ طور پر I^- کو I_2 میں ٹکسید کرنے کی اہلیت رکھتے ہیں۔ بیان II : میگنٹک آئن پیرا مقناطیسی نوعیت کا ہے اور $p\pi-p\pi$ بندش کو شامل کرتا ہے۔ درج بالا بیانات کی روشنی میں ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجیے۔
A:	بیان I اور بیان II دونوں صحیح ہیں
B:	بیان I اور بیان II دونوں غلط ہیں
C:	بیان I صحیح ہے لیکن بیان II غلط ہے
D:	بیان I غلط ہے لیکن بیان II صحیح ہے

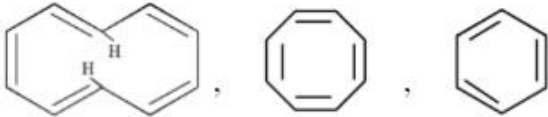
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	72
Question ID:	11694072
Question Type:	MCQ
Question:	Mn_2O_7 میں $Mn=O$ بندش کی کل تعداد کیا ہے۔
A:	4
B:	5
C:	6
D:	3

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	73
Question ID:	11694073
Question Type:	MCQ

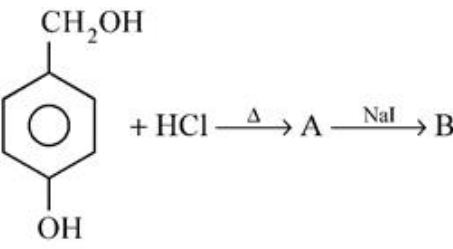



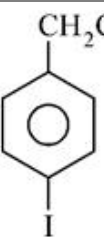
فہرست I کو فہرست II کے ساتھ ملائیے:	
فہرست II	فہرست II
بیماری	آلائندے
I. میٹ ہیملوگلوبینمیا	A. سلفیٹ (>500ppm)
II. دانتوں کے براؤن دھبے	B. نائٹریٹ (>50ppm)
III. قبض کٹھا اثر	C. لیڈ (>50ppb)
IV. گردوں کی خرابی	D. فلورائیڈ (>2ppm)

Question: ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجیے۔

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

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	74
Question ID:	11694074
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ذیل میں دو بیانات دیے گئے ہیں۔ ایک کو اعلان A ہے اور دوسرے کو جواز R سے ظاہر کیا ہے۔ اعلان A : [6] اینیولین، [8] اینیولین، سیس [10] اینیولین اور ٹرانس [10] اینیولین بالترتیب ارومیٹک، غیر ارومیٹک، ارومیٹک اور غیر ارومیٹک ہیں۔</p> <div style="text-align: center;">  <p>cis - [10] Annulene [8] Annulene [6] Annulene</p> </div> <p>جواز R : ارومیٹک اور مخالف ارومیٹک نظام کے لیے سطحی خاصیت ایک ضروری چیز ہے۔ دینے گئے بیانات کی روشنی میں ذیل میں دیئے گئے اختیارات میں سے سب سے موزوں جواب منتخب کیجیے۔</p>
A:	A اور R دونوں درست ہیں اور A، R کی درست وضاحت ہے۔
B:	A اور R دونوں درست ہیں مگر A، R کی درست وضاحت نہیں ہے۔
C:	A درست ہے لیکن R درست نہیں ہے۔
D:	A درست نہیں ہے لیکن R درست ہے۔

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	75

Question ID:	11694075
Question Type:	MCQ
Question:	 <p style="text-align: right;">حاصل شدے B کیا ہے؟</p>
A:	
B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	76
Question ID:	11694076
Question Type:	MCQ

فہرست I کو فہرست II کے ساتھ ملائیے:

فہرست II تجارتی نام	فہرست I یالی مر
I. گلائیکول	A. فینول اور فارملٹیہائیڈ رال
II. نوولیک	B. 1، 3 بیوٹائین این اور اسٹیرین کا کثیر ہم ترکیبیہ
III. ہونا - S	C. گلائیکول پولیسٹر اور تھیلک ایسٹ کا یالی ایسٹر
IV. ڈیکرون	D. گلائیکول پولیسٹر اور ٹیرتھیلک ایسٹ کا یالی ایسٹر

Question:

ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجیے۔

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

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

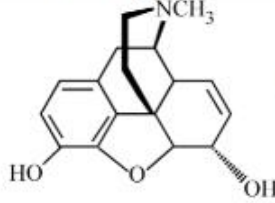
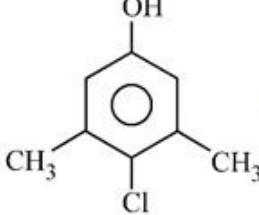
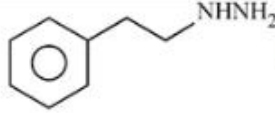
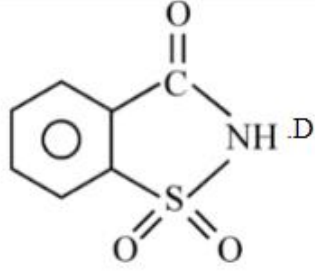
C: A-II, B-I, C-III, D-IV

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

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	77
Question ID:	11694077
Question Type:	MCQ
Question:	ایک شکر 'X' تیزابی حالت میں بہت آہستہ ناپیدگی پر فریورل دیتا ہے جو ریسورسینول کے ساتھ اور تعامل کر کے کچھ دیر بعد رنگین حاصل شئے تیار کرتا ہے۔ شکر 'X' کیا ہے۔
A:	الڈو پیٹوز
B:	الڈو نیٹروز
C:	آگزیلک ایسٹ
D:	کیٹو ٹیٹروز

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	78
Question ID:	11694078
Question Type:	MCQ

فہرست I کو فہرست II کے ساتھ ملائیے:

فہرست II	فہرست I
I. مانع افسردگی	 <p>A</p>
II. گنے کی شکر کی ہم نسبت 550 گنا زیادہ میٹھا	 <p>B</p>
III. نشیلا دافع درد	 <p>C</p>
IV. دافع عفونت	 <p>D</p>

Question:

ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجیے۔

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

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

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

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

Topic: Chemistry-Section A

Item No: 79

Question ID: 11694079

Question Type: MCQ

Question:

بیلو جن کے کیریٹس طریقہ تخمینہ میں ایک 0.45 گرام نامیاتی مرکب 0.36 گرام AgBr دیتا ہے۔
مرکب میں برومین فیصد معلوم کیجیے۔
کی سالمی کمیت

(Molar masses : AgBr = 188 g mol⁻¹; Br = 80 g mol⁻¹)

A: 34.04%

B:	40.04%
C:	36.03%
D:	38.04%

Topic:	Chemistry-Section A										
Item No:	80										
Question ID:	11694080										
Question Type:	MCQ										
Question:	<p>فہرست I کو فہرست II کے ساتھ ملائیے:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>فہرست II</th> <th>فہرست I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I. پرائمری امائن کی جانچ</td> <td>A. بینزین سلفونل کلورائیڈ</td> </tr> <tr> <td>II. سپٹ زیف مخالف</td> <td>B. ہافمین بروما امائیڈ تعامل</td> </tr> <tr> <td>III. ہنز برگ کا متعامل</td> <td>C. کاریل امائن تعامل</td> </tr> <tr> <td>IV. آئسو سائیائیٹ کو جاننے کا تعامل</td> <td>D. ہافمین رخ بندی</td> </tr> </tbody> </table> <p>ذیل کے اختیارات میں سے درست جواب کا انتخاب کیجیے۔</p>	فہرست II	فہرست I	I. پرائمری امائن کی جانچ	A. بینزین سلفونل کلورائیڈ	II. سپٹ زیف مخالف	B. ہافمین بروما امائیڈ تعامل	III. ہنز برگ کا متعامل	C. کاریل امائن تعامل	IV. آئسو سائیائیٹ کو جاننے کا تعامل	D. ہافمین رخ بندی
فہرست II	فہرست I										
I. پرائمری امائن کی جانچ	A. بینزین سلفونل کلورائیڈ										
II. سپٹ زیف مخالف	B. ہافمین بروما امائیڈ تعامل										
III. ہنز برگ کا متعامل	C. کاریل امائن تعامل										
IV. آئسو سائیائیٹ کو جاننے کا تعامل	D. ہافمین رخ بندی										
A:	A-IV, B-III, C-II, D-I										
B:	A-IV, B-II, C-I, D-III										
C:	A-IV, B-III, C-I, D-II										
D:	A-IV, B-III, C-I, D-II										

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	81
Question ID:	11694081
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>تیزابی واسطہ میں Fe^{2+} کے 10mL محلول کے معائنہ کے لیے $0.02M K_2Cr_2O_7$ کا 20mL استعمال ہوتا ہے۔ Fe^{2+} محلول کی مولاریت $M \times 10^{-2}$ ہوگی۔</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	82
Question ID:	11694082
Question Type:	Numeric Answer

Question:	$2\text{NO} + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$			
	اوپر کے تعامل کا 800°C پر مطالعہ کیا گیا۔			
	متعلقہ اعداد و شمار ذیل میں دیے گئے ہیں۔			
	رن	H_2 کا ابتدائی دباؤ kPa/	NO کا ابتدائی دباؤ kPa	ابتدائی شرح $\left(\frac{-dp}{dt}\right) / (\text{kPa/s})$
	1	65.6	40.0	0.135
2	65.6	20.1	0.033	
3	38.6	65.6	0.214	
4	19.2	65.6	0.106	
NO کے اعتبار سے تعامل کا درجہ ___ ہے۔				

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	83
Question ID:	11694083
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ذیل کے درمیان سے جو پیرا مغناطیسی آکسائیڈ/آکسائیڈز نوعیت کے ہیں ان کی تعداد ___ ہے۔ $\text{Na}_2\text{O}, \text{KO}_2, \text{NO}_2, \text{N}_2\text{O}, \text{ClO}_2, \text{NO}, \text{SO}_2, \text{Cl}_2\text{O}$

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	84
Question ID:	11694084
Question Type:	Numeric Answer
Question:	مستقل دباؤ پر ایک مثالی گیس کی مولر استعداد حرارت $20.785 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$ ہے۔ اس کو 300K سے 500K تک گرم کرنے پر اندرونی توانائی میں تبدیلی 5000 J ہے۔ مستقل حجم پر گیس کی مول کی تعداد ___ ہے۔ (نزدیکی صحیح عدد تک درست کیجیے۔) دیا ہوا ہے: $(R = 8.314 \text{ J K}^{-1}\text{mol}^{-1})$

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	85
Question ID:	11694085
Question Type:	Numeric Answer
Question:	MO تھیوری کے مطابق ذیل میں سے یکساں بندشی درجہ رکھنے والے جنس/آئینس کی تعداد ___ ہے۔ $\text{CN}^-, \text{NO}^+, \text{O}_2, \text{O}_2^+, \text{O}_2^{2+}$

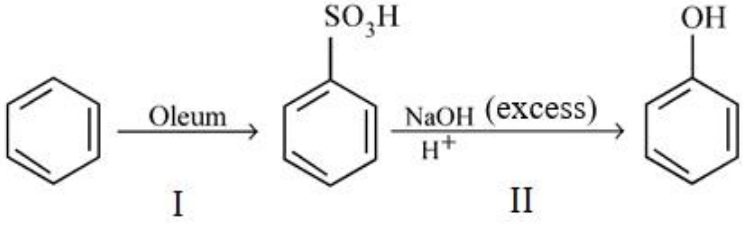
Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	86

Question ID:	11694086
Question Type:	Numeric Answer
Question:	310K پر CaF_2 کی پانی میں حل پذیری $2.34 \times 10^{-3} \text{ g/100 mL}$ ہے۔ CaF_2 کا حل پذیری ماحصل $\times 10^{-8} (\text{mol/L})^3$ ہوگا۔

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	87
Question ID:	11694087
Question Type:	Numeric Answer
Question:	$\text{CoCl}_3(\text{NH}_3)_4$ ضابطہ رکھنے والے ایک پیچیدہ کی محلول کی ایصالیت 1:1 برقی پاشیدہ کے مطابق ہے۔ تب پیچیدہ کی ابتدائی گرفت _____ ہوگی۔

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	88
Question ID:	11694088
Question Type:	Numeric Answer
Question:	تیزابی واسطے میں KMnO_4 اور آگزیلک ایسٹ کے معائرہ میں آخری نقطہ پر کاربن کے تکسیدی عدد میں تبدیلی _____ ہوگی۔

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	89
Question ID:	11694089
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ایک مناظری ہم ترکیبیہ آمیزے می مناظری عاملیت $+12.6^\circ$ اور (+) ہم شکل کا مخصوص گہماؤ $+30^\circ$ ہے۔ مناظری تخلیص _____ ہوگی۔

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	90
Question ID:	11694090
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ذیل کے تعامل میں</p>  <p>I</p> <p>II</p> <p>پہلے تعامل کے لیے % حاصل 60% ہے اور دوسرے کے لیے % 50% ہے۔ مکمل تعامل کے لیے تمام % حاصل _____ ہوگا۔ (نزدیکی صحیح عدد تک درست کیجیے۔)</p>