

Paper:	B.E_B.Tech
Set Name:	SET 30
Exam Date:	30 July 2022
Exam Shift:	2
Language:	Urdu

Topic:	Physics-Section A
Item No:	1
Question ID:	15477154561
Question Type:	MCQ
Question:	اگر برقی برقی رو (I)، حرکیاتی توانائی (K) اور برقی بار (Q) کو بنیادی مقداروں کے طور پر لیا جائے تب طاقت کا ابعادی اظہار ہوگا۔
A:	$[K^{-1} Q I^{-1}]$
B:	$[K I Q^{-1}]$
C:	$[K Q I^{-1}]$
D:	$[K^{-1} Q^{-1} I]$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	2
Question ID:	15477154562
Question Type:	MCQ
Question:	دو ٹرک A اور B ایک دوسرے کی طرف ایک سیدھے راستے پر بالترتیب 16m/s اور 20m/s کی چال سے آ رہے ہیں۔ جب وہ ایک دوسرے سے 200m دور ہوتے ہیں ان کے ڈرائیور ایک دوسرے کو دیکھتے ہیں اور ایک ساتھ بریک لگتے ہیں۔ اگر A ٹرک $2m/s^2$ کی رفتار سے ابطا پذیر ہوا ہے اور B ٹرک $4m/s^2$ کی رفتار سے ابطا پذیر ہوا ہے، ان کے بیچ کی دوری کیا ہوگی جب وہ حتمی طور پر رکیں گے؟
A:	14 m
B:	114 m
C:	86 m
D:	64 m

Topic:	Physics-Section A
Item No:	3
Question ID:	15477154563
Question Type:	MCQ
Question:	10gram کی ایک گولی کو 100m/s کی رفتار سے 1kg کی بندوق کے ذریعے داغا جاتا ہے۔ بندوق کے پیچھے لوٹنے کی رفتار ہوگی۔

A:	$1 \frac{m}{s}$
B:	$10 \frac{m}{s}$
C:	$0.5 \frac{m}{s}$
D:	$0.1 \frac{m}{s}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	4
Question ID:	15477154564
Question Type:	MCQ
Question:	0.5kg کی ایک کمیت کو ایک بے کمیت اسپرنگ کے ایک سرے سے جوڑا گیا ہے جس کی فطری لمبائی 1m اور اسپرنگ مستقلہ 800N/m ہے۔ اسپرنگ کا دوسرا سرا فکس ہے جبکہ کمیت افقی مستوی میں ایک دائروی راہ میں 20rad/s کی زاویائی چال سے حرکت کرتی ہے۔ اسپرنگ کی لمبائی میں بڑھوتری ہوگی۔
A:	$\frac{1}{10} m$
B:	$\frac{1}{4} m$
C:	$\frac{1}{3} m$
D:	$\frac{1}{5} m$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	5
Question ID:	15477154565
Question Type:	MCQ
Question:	ہمارے نظام کے سیارہ 'X' کا دور 8 سال ہے۔ سورج سے زمین کی دوری $1.5 \times 10^{11} m$ ہے۔ 'X' سیارہ کی سورج سے دوری ہوگی۔
A:	$3\sqrt{2} \times 10^{11} m$
B:	$3 \times 10^{11} m$
C:	$6 \times 10^{11} m$
D:	$12 \times 10^{11} m$

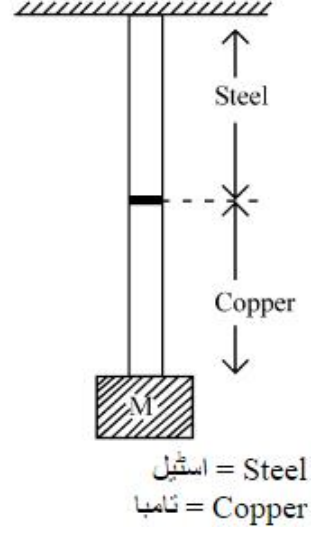
Topic:	Physics-Section A
Item No:	6
Question ID:	15477154566
Question Type:	MCQ

کمیت M کا ایک کندہ ایک تار سے جڑا ہے۔ تار کا اوپری حصہ اسٹیل سے بنا ہے جبکہ نچلے حصہ تامبے سے بنا ہے (جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے) دونوں حصوں کے عمودی تراش کا رقبہ مساوی ہے۔ اگر تاروں کی کمیت کو نظر انداز کیا جائے تو اسٹیل اور تامبے کے تاروں میں پیدا ہونے والے طولی بگاڑ کا تناسب ہوگا :

$$2 \times 10^{11} \text{ N/m}^2 = \text{اسٹیل کا مستقلہ}$$

$$(1.5 \times 10^{11} \text{ N/m}^2 = \text{تامبے کا مستقلہ})$$

Question:



A:	$\frac{3}{5}$
B:	$\frac{4}{5}$
C:	$\frac{4}{3}$
D:	$\frac{3}{4}$

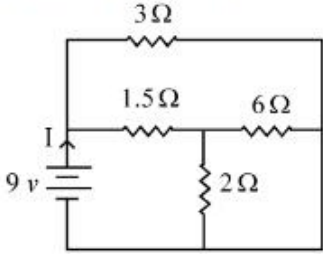
Topic:	Physics-Section A
Item No:	7
Question ID:	15477154567
Question Type:	MCCQ
Question:	ایک کارناٹ انجن 227°C اور 127°C درجہ حرارت کے ماخذوں کے بیچ کم کرتا ہے۔ اگر انجن ایک چکر میں $1.04 \times 10^5 \text{ J}$ کام کرتا ہے تب گرم ماخذ سے جذب کی گئی حرارت فی چکر ہوگی :-
A:	$2.08 \times 10^4 \text{ J}$
B:	$1.04 \times 10^5 \text{ J}$
C:	$5.20 \times 10^5 \text{ J}$
D:	$2.36 \times 10^5 \text{ J}$

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

Item No:	8
Question ID:	15477154568
Question Type:	MCQ
Question:	ایک کمرے کے درجہ حرارت پر آکسیجن کی جز اوسط مربع چال تقریباً $\sqrt{56} \text{ m/s}$ ہے - مساوی درجہ حرارت پر نائٹروجن کی جزء اوسط مربع چال ہوگی :-
A:	$8\sqrt{2} \text{ m/s}$
B:	8 m/s
C:	16 m/s
D:	7 m/s

Topic:	Physics-Section A
Item No:	9
Question ID:	15477154569
Question Type:	MCQ
Question:	ایک ابترار کرتا ہوا سادہ موسیقی رقص جس کا دور T_0 ہے ایک لفٹ میں دکھ جاتا ہے جو اوپر کی طرف 2.5 m/s^2 سے اسراع پذیر ہے - لفٹ میں سادہ رقص کا دور ہوگا :- (اگر $10 \text{ m/s}^2 = g$)
A:	T_0
B:	$\frac{2}{\sqrt{5}} T_0$
C:	$\frac{2}{\sqrt{3}} T_0$
D:	$\frac{T_0}{4}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	10
Question ID:	154771545610
Question Type:	MCQ
Question:	ایک برقی بار 'q' لمبائی 'L' کی ایک سلاخ کی لمبائی کے ہمراہ یکساں طور پر تقسیم شدہ ہے - اس کو اب ایک نصف دائرہ میں موڑا جاتا ہے نصف دائرہ کے مرکز پر برقی میدان کی عددی قدر ہوگی :-
A:	$\frac{q}{2 \epsilon_0 L^2}$
B:	$\frac{q}{2\pi \epsilon_0 L^2}$
C:	$\frac{q}{2\pi \epsilon_0 L}$
D:	$\frac{q}{4\pi^2 \epsilon_0 L}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	11
Question ID:	154771545611
Question Type:	MCQ
Question:	<p>دیے گئے سرکٹ میں، بیٹری سے نکلنے والی برقی رو I ہوگی :-</p> 
A:	5 A
B:	6 A
C:	7 A
D:	8 A

Topic:	Physics-Section A
Item No:	12
Question ID:	154771545612
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ایک A.C سرکٹ میں V اور I بالترتیب ظاہر کیے جاتے ہیں :-</p> $V = 250 \sin(100t) \text{ volt}$ $I = 10 \sin\left(100t + \frac{\pi}{3}\right)$ <p>سرکٹ میں بریاد ہوگی طاقت ہوئی :-</p>
A:	2500 W
B:	625 W
C:	1250 W
D:	$625\sqrt{2}$ W

Topic:	Physics-Section A
Item No:	13
Question ID:	154771545613
Question Type:	MCQ
Question:	<p>خلاء میں ترویج شدہ ایک مستوی برقی مقناطیسی موج کی برقی میدان کے وسعت $900 \frac{\text{N}}{\text{C}}$ ہے</p> <p>- مقناطیسی میدان کی وسعت ہوگی _____ :-</p>
A:	$9 \mu\text{T}$
B:	$27 \mu\text{T}$

C:	3 μT
D:	270 GT

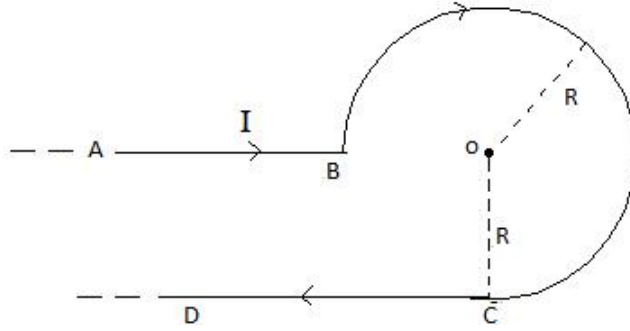
Topic:	Physics-Section A
Item No:	14
Question ID:	154771545614
Question Type:	MCQ
Question:	دو پولیرائیٹ P ₁ اور P ₂ ایک دوسرے سے متوازی طور پر مشترکہ محور پر رکھے ہیں۔ I ₀ شدت کا ایک نور پہلے پولیرائیٹ P ₁ سے گزرتا ہے پھر پولیرائیٹ P ₂ سے ہو کر گزرتا ہے۔ اگر P ₁ کو 60° سے گھمایا جائے تو P ₂ سے نکلنے والی نور کی شدت ہوگی:-
A:	$\frac{I_0}{2}$
B:	$\frac{I_0}{4}$
C:	Zero
D:	$\frac{I_0}{8}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	15
Question ID:	154771545615
Question Type:	MCQ
Question:	8m لمبائی کے ایک تار کو موڑ کر y-z مستوی میں ایک دائروںی چہلہ بنایا گیا ہے۔ اس میں گہڑی کی سوئی کے چلنے کی سمت کی الٹی سمت میں 0.5A کی ایک برقی رو بہہ رہی ہے۔ اس چہلہ کا مقناطیسی دو قطبی معیار اثر _____ ہوگا۔
A:	$-8 \hat{i} \text{ A m}^2$
B:	$\frac{8}{\pi} \hat{i} \text{ A m}^2$
C:	$-4\pi \hat{i} \text{ A m}^2$
D:	$4\pi \hat{i} \text{ A m}^2$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	16
Question ID:	154771545616
Question Type:	MCQ

مندرجہ ذیل شکل میں ، چہلے کے مرکز (O) پر پیدا ہونے والا مقناطیسی میدان ہوگا۔ (فرض کریں AB اور CD لا محدود طور پر بڑھے ہوئے ہیں)

Question:



A: $\frac{\mu_o I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2}\pi \right)$

B: $\frac{\mu_o I}{2\pi R}$

C: $\frac{\mu_o I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2}\pi + 1 \right)$

D: $\frac{\mu_o I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2}\pi - 1 \right)$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	17
Question ID:	154771545617
Question Type:	MCQ
Question:	ہائیڈروجن جوہر میں ایک الیکٹران کے لئے بوہر کے زاویائی معیار اثر کے کوانٹائزیشن کے ماڈل کے مطابق n^{th} ویں کی 'r' اجازت شدہ مدار کی نصف قطر اور کوانٹم عدد 'n' کے بیچ کا صحیح تعلق ہے :-
A:	$r \propto n^{\frac{1}{2}}$
B:	$r \propto n^2$
C:	$r \propto \left(\frac{1}{n}\right)^2$
D:	$r \propto \left(\frac{1}{n}\right)^{\frac{1}{2}}$

Topic:	Physics-Section A
Item No:	18
Question ID:	154771545618
Question Type:	MCQ

Question:	<p>مندرجہ بالا شکل میں دیا گیا I-V مخصوص خم متعلق ہے:-</p>
A:	پیش میلان میں فوٹو ڈائیوڈ سے
B:	پیش میلان میں LED سے
C:	زینر ڈائیوڈ سے
D:	سولر سیل سے

Topic:	Physics-Section A
Item No:	19
Question ID:	154771545619
Question Type:	MCQ
Question:	15056V مضمحل فرق سے اسراع پذیر ہویے الیکٹران سے متعلق ڈی براگلی طول موج ہے:-
A:	0.1 Å
B:	1 Å
C:	10 Å
D:	100 Å

Topic:	Physics-Section A
Item No:	20
Question ID:	154771545620
Question Type:	MCQ
Question:	ایک AM موج میں مندرجہ ذیل اجزاء ہیں :- پیغام رساں جزء = 5V چوٹی کی قدر نچلی بازو کی پٹی والا جزء = 2.5V چوٹی کی قدر اوپری بازو کی پٹی والا جزء = 2.5V چوٹی کی قدر تلحسین کردہ سگنل کی وسعت ہوگی :-
A:	1 V
B:	1.25 V
C:	2.5 V
D:	5 V

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

Item No:	21
Question ID:	154771545621
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک نیوکلیئر سائنسداں نے ایک سونے کی پتلی دھاتی پٹی کے ذریعے الفا ذروں کے انتشار کا تجربہ کیا۔ الفا ذروں کو 3.2MeV کی حرکیاتی توانائی تک اسراع پذیر کیا گیا۔ اس کے ذریعے اندازہ لگای گئی سونے (Z = 79) کے مرکزے کے نصف قطر $\times 10^{-16} \text{ m}$ _____ ہوگی۔</p> <p>(لیجنے $\left(\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2} \right)$)</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	22
Question ID:	154771545622
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک برتن کی تلی پر ایک چہلہ رکھا ہے۔ برتن میں چار نہ ملنے والی مائع بھرنے ہیں جن کا انعطاف نما بالترتیب 1.0, 2.0, 3.0 اور 4.0 ہیں جو کہ ایک دوسرے کے اوپر بالترتیب 10cm, 20cm, 30cm اور 40cm کی اونچائیوں تک بھرے ہوئے ہیں۔ وہ بظاہر گہرائی _____ cm ہوگی جس پر چہلہ دکھتا ہے جبکہ باہر سے دیکھا جائے۔</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	23
Question ID:	154771545623
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک سلسلے وار LCR سرکٹ میں ایک سائنا سوپٹل وولٹیج لگایا جاتا ہے جس میں $C = 25 \mu\text{f}$ اور $R = 100 \Omega$ سرکٹ کی مقاومت Ω _____ ہوگی۔</p>

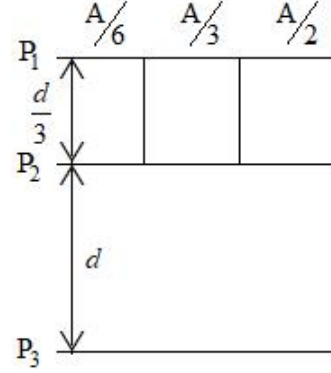
Topic:	Physics-Section B
Item No:	24
Question ID:	154771545624
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک سیل 4Ω کی مزاحمت میں t وقت کے لی برقی رو بھیجتا ہے اور وہی سیل ایک دوسرے 16Ω کی مزاحمت میں مساوی وقت t کے لئے برقی رو بھیجتا ہے۔ اگر دونوں مزاحمتوں میں مساوی حرارت پیدا ہو تو سیل کی اندرونی مزاحمت Ω _____ ہوگی۔</p>

Topic:	Physics-Section B
Item No:	25
Question ID:	154771545625
Question Type:	Numeric Answer

شکل میں چار ہوا سے بھرے متوازی چادر سکتوں کا اجتماع دکھایا گیا ہے۔ چادروں P_1 اور P_2 کے بیچ کی دوری $\frac{d}{3}$ ہے اور چادروں P_2 اور P_3 کے بیچ کی دوری d ہے۔ اس اجتماع کی موثر صلاحیت μF ہے۔

(دیا ہے $\frac{\epsilon_0 A}{d} = 4\mu\text{F}$ - جہاں $A=A$ چادر کا رقبہ)

Question:



Topic:	Physics-Section B
Item No:	26
Question ID:	154771545626
Question Type:	Numeric Answer
Question:	سادہ موسیقی حرکت کرتے ہوئے ایک ذرے کی درمیانی مقام پر رفتار 20 cm s^{-1} ہے اور ایک انتہائی مقام پر اسراع 25 cm s^{-2} ہے۔ زرہ کی وسعت cm ہوگی۔

Topic:	Physics-Section B
Item No:	27
Question ID:	154771545627
Question Type:	Numeric Answer
Question:	1 cm نصف قطر کی ایک پانی کی بوند آٹھ مساوی بوندوں میں ٹوٹتی ہے۔ پانی کا سطحی تناؤ 0.075 NM^{-1} ہے۔ سطحی توانائی میں اضافہ $\times 10^{-7} \text{ J}$ ہوگا۔ ($\pi = 3.14$)

Topic:	Physics-Section B
Item No:	28
Question ID:	154771545628
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ایک اڑن پہیہ جس کی کمیت 10 kg اور نصف قطر 50 cm ہے 360 rpm چکر فی منٹ کی شرح سے گردش کر رہا ہے۔ فرض کریں کہ اس کی ساری کمیت اس کے باہری کنارے پر ہے = پہیہ کو 6 چکروں میں رکنے کے لئے درکار ابطائی گھماؤ $x\pi \text{ Nm}$ ہوگا جہاں x کی قدر ہے۔

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

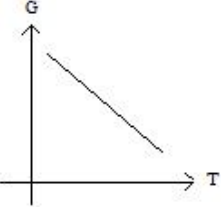
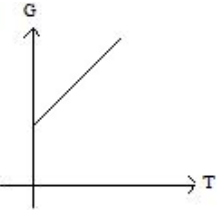
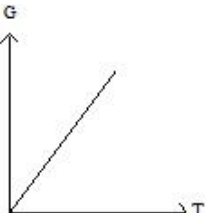
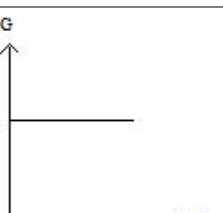
Item No:	29
Question ID:	154771545629
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ایک جسم جو کہ ایک چکنی سطح پر افقی تر پر 20ms^{-1} کی چال سے چل رہا ہے دو ٹکڑوں میں ٹوٹتا ہے اور مساوی سمت میں چلنا جاری رکھتا ہے۔ ان دو حصوں کی کمیتیں 1:2 کے تناسب میں ہیں۔ چھوٹا حصہ 30ms^{-1} کی چال سے حرکت کرتا حرکت کرتا تو انائی میں جزوی تبدیلی $\frac{1}{x}$ ہے۔

Topic:	Physics-Section B
Item No:	30
Question ID:	154771545630
Question Type:	Numeric Answer
Question:	دو داغیا نے ایک دوسرے کی طرف افق سے بالترتیب 15° اور 45° کے زاویوں پر مساوی رفتاروں سے پھینکے جاتے ہیں۔ ان دونوں داغیانوں کے ذریعے چلی گئی افقی دوریوں کے بیچ کا فرق 80m ہے۔ ان کے داغنے کی چال ms^{-1} ہے۔ (دیا ہے $g = 10 \text{ms}^{-2}$)

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	31
Question ID:	154771545631
Question Type:	MCQ
Question:	مثالی گیس کے رویے سے سب سے زیادہ انحراف کا باعث بننے والا درجہ حرارت اور دباؤ کا اتصال ہے۔
A:	100° C اور 8 atm
B:	100° C اور 4 atm
C:	- 100° C اور 8 atm
D:	0°C اور 4 atm

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	32
Question ID:	154771545632
Question Type:	MCQ
Question:	اگر الکتروں کی توانائی بالقوی 9 گنا بڑھا دی جاتی ہے تو اس سے منسلک ڈی بروگلی کی موج کی طول موج ہو جائے گی۔
A:	ایک تہائی
B:	تین گنا
C:	دو تہائی

D:	ایک چھٹا
----	----------

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	33
Question ID:	154771545633
Question Type:	MCQ
Question:	خالص مادے کے لئے دباؤ const. پر ذیل میں سے کون سا خاکہ گیس کی آزاد توانائی (G) بمقابلہ درجہ حرارت (T) ہے ؟
A:	
B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	34
Question ID:	154771545634
Question Type:	MCQ

Question:	<p>فرینڈلج جذب ہم تیش (ارتکاز کے معنوں میں) $\frac{x}{m} = K \cdot C^{1/n}$ سے ظاہر کی جاتی ہے۔ اس اظہاریت سے ممکنہ نتائج نکالے جا سکتے ہیں۔</p> <p>(A) جب $\frac{1}{n} = 1$، جذب ارتکاز کے براہ راست تناسب میں ہے۔</p> <p>(B) جب $\frac{1}{n} = 0$، جذب ارتکاز پر منحصر نہیں ہوتا ہے۔</p> <p>(C) جب $n = 0$، خاکہ میں خط x-محور x/m بمقابلہ C ہوتا ہے۔</p> <p>(D) جب $n = 0$، خاکہ موڑ x/m بمقابلہ C ہوتا ہے۔</p> <p>ذیل سے درست جواب کا انتخاب کیجئے</p>
A:	صرف (A) اور (D)
B:	صرف (B) اور (D)
C:	صرف (B)، (C) اور (D)
D:	صرف (A)، (B) اور (C)

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	35
Question ID:	154771545635
Question Type:	MCQ
Question:	<p>دوری جدول کے لئے ذیل میں سے کونسے بیانات درست ہیں؟</p> <p>A. گروپ میں تحفظ بڑھتا ہے۔</p> <p>B. دور میں تحفظ تیزی سے بڑھتا ہے۔</p> <p>C. آہنی انتہالیی گروپ میں نیچے کی جانب بڑھتی ہے۔</p> <p>D. دھاتی خاصیت گروپ میں نیچے کی جانب بڑھتی ہے۔</p> <p>E. الکترون منفیت گروپ میں نیچے کی جانب کم ہوتی ہے۔</p> <p>ذیل سے درست جواب کا انتخاب کیجئے</p>
A:	صرف B، C اور E
B:	صرف A، D اور E
C:	صرف A، C، D اور E
D:	صرف A، D اور E

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	36
Question ID:	154771545636
Question Type:	MCQ

لسٹ I کی لسٹ II کے ساتھ جوڑیاں لگائیں:-

List I	List II
A. سائڈائیڈ طریقہ	I. بخاراتی حالت صفائی
B. فورٹہ فلواتس طریقہ	II. ایلومینیم
C. بال-ہیراولٹ طریقہ	III. ZnS کی آرسنگی
D. مونڈ طریقہ	IV. Au کا اخذ کرنا

ذیل سے درست جواب کا انتخاب کیجئے :-

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

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	37
Question ID:	154771545637
Question Type:	MCQ
Question:	<p>پانی کی سختی عموماً $CaCO_3$ کی ہم قیمت کی صورت میں ظاہر کی جاتی ہے۔ ممکنہ وجوہات یہ ہو سکتی ہیں۔</p> <p>(A) اس کی مولر کمیت 100 ہے، اس لئے کیلکولیشن آسان ہوتا ہے۔</p> <p>(B) یہ 1200K درجہ حرارت پر ڈی کمپوز ہو جاتی ہے۔</p> <p>(C) یہ پانی میں ناحل پزیر ہے۔</p> <p>(D) یہ نمی کی نٹیں بے اثر ہے۔</p> <p>ذیل سے درست جواب کا انتخاب کیجئے :-</p>
A:	صرف (A) اور (B)
B:	صرف (A) اور (D)
C:	صرف (B) اور (D)
D:	صرف (A), (B), اور (C)

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	38
Question ID:	154771545638
Question Type:	MCQ
Question:	مرکبات کی ہم گرفت فطرت کے لئے صحیح متبادل ہے۔
A:	$KF > KI$
B:	$SnCl_4 > SnCl_2$

C:	KF > LiF
D:	NaCl > HCl





Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	39
Question ID:	154771545639
Question Type:	MCQ
Question:	<p style="text-align: right;">E° (وولٹ) قیمتیں ہیں :-</p> <p style="text-align: center;">$Al^{3+} / Al, -1.66, Sc^{3+}/Sc, -2.08; Fe^{3+}/Fe^{2+}, +0.77, Hg_2^{2+}/Hg, +0.79$</p> <p>Al³⁺, Sc³⁺, Fe³⁺ اور Hg₂²⁺ آئنوں کو نکسیدی طاقت کی اترتی ترتیب میں مرتب کیجئے -</p>
A:	$Al^{3+} > Sc^{3+} > Fe^{3+} > Hg_2^{2+}$
B:	$Hg_2^{2+} > Fe^{3+} > Sc^{3+} > Al^{3+}$
C:	$Hg_2^{2+} > Fe^{3+} > Al^{3+} > Sc^{3+}$
D:	$Sc^{3+} > Al^{3+} > Fe^{3+} > Hg_2^{2+}$

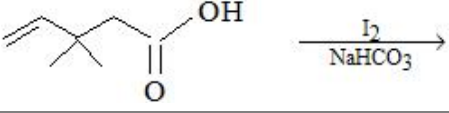
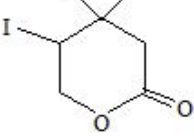
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	40
Question ID:	154771545640
Question Type:	MCQ
Question:	<p>Co³⁺ کے کم اور اونچے گھماؤ والے مٹنی مرکبات میں t_{2g} لیول میں الیکٹرونس کی تعداد بالترتیب ہے :-</p> <p style="text-align: right;">(دیا گیا : Co 27 کا جوہری عدد)</p>
A:	6 & 3
B:	6 & 4
C:	3 & 4
D:	4 & 6

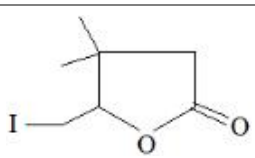
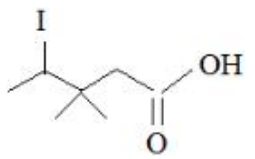
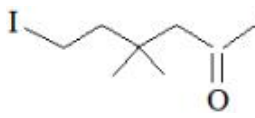
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	41
Question ID:	154771545641
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں سے کونسا ضیاء کیمائی اسماگ کا جزء نہیں ہے ؟
A:	اوزون
B:	پراکسی ایسی ٹل نائٹریٹ
C:	نائٹریک آکسائیڈ

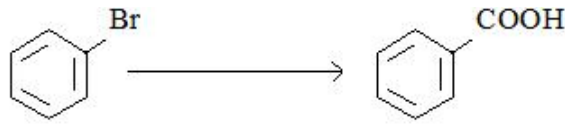
D:	سلفر ڈائی آکسائیڈ
----	-------------------

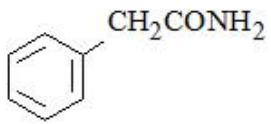
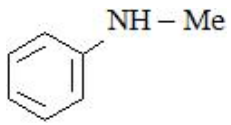
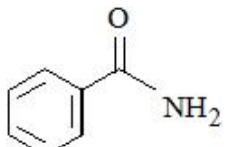
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	42
Question ID:	154771545642
Question Type:	MCQ
Question:	صنعتی پیمانے پر اسپینٹ-لانی سے گلاپیرول کو _____ استعمال کر کے علاحدہ کیا جا سکتا ہے -
A:	TLC تکنیک
B:	کم دباؤ عمل کشید
C:	اختلاقی اخذ کرنا
D:	قلم پزیری

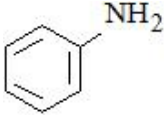
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	43
Question ID:	154771545643
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل میں سے کونسا غیر مستحکم ہے ؟
A:	
B:	
C:	
D:	

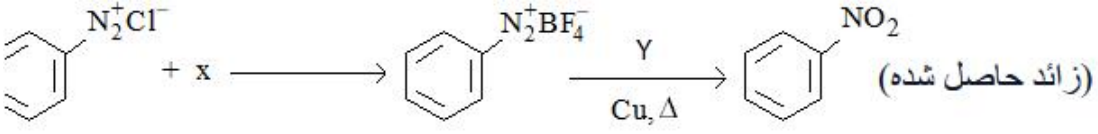
Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	44
Question ID:	154771545644
Question Type:	MCQ
Question:	ذیل کے تعامل میں زائد حاصل شدہ ہے - 
A:	

B:	
C:	
D:	

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	45
Question ID:	154771545645
Question Type:	MCQ
Question:	 <p>ذیل کی تبدیلی کے لئے متعمل کا سلسلے وار ملانے کا صحیح عمل ہے -</p>
A:	(i) Mg (ii) CO ₂ dry eTher (iii) H ₂ O
B:	(i) NaOH (ii) C ₂ H ₅ OH (iii) HCl
C:	(i) NaCN (ii) H ₂ O (iii) HCl
D:	(i) KMnO ₄ (ii) HCl

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	46
Question ID:	154771545646
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ہافمین برومائیڈ ڈیگرڈیشن تعامل کے ذریعے ذیل میں سے کون سا مرکب اچھی مقدار میں تیار کیا جا سکتا ہے؟</p>
A:	
B:	
C:	

D:	
----	---

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	47
Question ID:	154771545647
Question Type:	MCQ
Question:	<p></p> <p>دیا گیا کیمیائی تعامل فرض کر کے X اور Y کی شناخت کیجئے۔</p>
A:	X = BF ₃ Y = HNO ₃
B:	X = HBF ₄ Y = NaNO ₂
C:	X = HBF ₄ Y = HNO ₃
D:	X = BF ₃ Y = NaNO ₂

Topic:	Chemistry-Section A
Item No:	48
Question ID:	154771545648
Question Type:	MCQ
Question:	<p>ذیل میں دو بیانات دیے گئے :-</p> <p>بیان I : نائلون 6 میں مونومر یونٹ کیپرو لیٹم ہے۔</p> <p>بیان II : نائلون 6 میں مونومر کی تالیف سائیکلو ہیکزینون سے کی جاتی ہے۔</p> <p>درج بالا بیانات کی روشنی میں ذیل کے اختیارات سے نہایت موزوں جواب منتخب کیجئے :-</p>
A:	دونوں بیان I اور بیان II صحیح ہیں
B:	دونوں بیان I اور بیان II 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:	49
Question ID:	154771545649
Question Type:	MCQ

Question:	<p>ذیل میں دو بیانات دیے گئے ہیں :-</p> <p>بیان I : گلائیکوجن بہت زیادہ شاخ دار پالی سیکیڑاڈ ہے اور عام طور پر امایلوپیکٹین کے مشابہ ہونے کی وجہ سے اینیمل اسٹراج کہلاتا ہے -</p> <p>بیان II : مایلووز پانی میں نائل پذیر ہے اور اسٹراج کا %20-15 تعین کرتا ہے۔</p> <p>درج بالا بیانات کی روشنی میں ذیل کے اختیارات سے صحیح جواب منتخب کیجئے :-</p>
A:	دونوں بیان I اور بیان II صحیح ہیں
B:	دونوں بیان I اور بیان II 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:	50
Question ID:	154771545650
Question Type:	MCQ
Question:	NO ₃ ⁻ ion کی حلقہ جانچ میں کامپلکس (براؤن حلقہ) [Fe(H ₂ O) ₅ NO]SO ₄ میں آئرن کا تکسیری عدد کیا ہے ؟
A:	+2
B:	+1
C:	+3
D:	+5

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	51
Question ID:	154771545651
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>4 مول NaOH محلول کی کثافت 1.60g mL⁻¹ ہے - اس محلول کی مولاریٹی _____ M ہے -</p> <p>(دیا گیا ہے : NaOH کا مولر ماس 40gm⁻¹) (نزدیکی صحیح عدد)</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	52
Question ID:	154771545652
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>MO تھیوری کی بنیاد پر ذیل کے سالمات میں سے بندشی درجہ دو رکھنے والے سالمات کی تعداد _____ ہے -</p> <p>O₂, O₂⁺, N₂²⁻, C₂, B₂</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	53
Question ID:	154771545653
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ابتھائیلین گلائیکول کا 31g پانی کے 500g کے ساتھ ملایا گیا۔ آبی محلول کا نقطہ انجماد _____ K ہے۔ (قریب ترین عدد)</p> <p>(فرض کیجئے۔ پانی کا $K_f = 1.86 \text{ K kg mol}^{-1}$)</p> <p>(O,H,C کی مولر کمیتیں 16, 1, 12 بالترتیب ہیں)</p>

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	54
Question ID:	154771545654
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>0.1M CH_3COOH کے 50mL کو 0.1M NaOH محلول کے خلاف ٹائٹریٹ کیا جاتا ہے۔ جب NaOH کی 10ml ملایا جاتا ہے تو محلول کی $\text{pH} \times 10^{-1}$ _____ ہو جاتی ہے۔ (عدد میں)</p> <p>(دیا گیا : $\text{pKa}(\text{CH}_3\text{COOH}) = 4.8, \log 2 = 0.3$)</p>

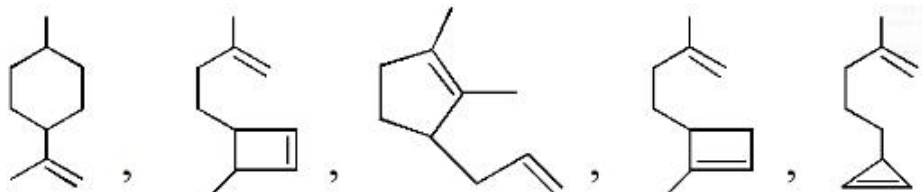
Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	55
Question ID:	154771545655
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>دبے گئے برقی خانے کے لئے $\text{Zn(s)} \text{Zn}^{2+}(\text{C1, M}) \text{Zn}^{2+}(\text{C2 M}) \text{Zn(s)}$ گیس ٹوانائی کی تبدیلی (ΔG) صفر ہوگی جب $\frac{C_1}{C_2}$ کے برابر ہو۔</p>

Topic:	Chemistry-Section B						
Item No:	56						
Question ID:	154771545656						
Question Type:	Numeric Answer						
Question:	<p>$\text{X} \rightarrow \text{Y} + \text{Z}$</p> <p>700K پر X کی تجزیہ کاری ہو کر Y اور Z بنتا ہے۔ دو پیمائشوں کا نتیجہ ہے۔</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X / (mol/L) کا ابتدائی ارتکاز</td> <td>6.0</td> <td>12.0</td> </tr> <tr> <td>نصف زندگی / s</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> </tr> </table> <p>تعامل کا شرحی مستقلہ _____ اکائی ہے۔ (قریب ترین عدد)</p>	X / (mol/L) کا ابتدائی ارتکاز	6.0	12.0	نصف زندگی / s	1.0	2.0
X / (mol/L) کا ابتدائی ارتکاز	6.0	12.0					
نصف زندگی / s	1.0	2.0					

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	57
Question ID:	154771545657
Question Type:	Numeric Answer
Question:	ذیل میں دیے گئے سالمات فرض کیجئے :- XeO ₃ , BF ₄ ⁻ , I ₃ ⁻ , SF ₆ , PCl ₅ [سالمات کی تعداد جو sp ³ d اختلاط کا تناسب رکھتے ہیں - ہے]

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	58
Question ID:	154771545658
Question Type:	Numeric Answer
Question:	آبی محلول میں رنگین اور پیرا مقناطیسی آئینوں کی تعداد _____ ہے - Ti ³⁺ , Co ²⁺ , Ni ²⁺ , Cu ²⁺ , Cu ⁺ , Ti ⁴⁺ , Zn ²⁺ , Sc ³⁺ جوہری نمبر دیا گیا : Sc, 21; Ti, 22; Co, 27; Ni, 28; Cu, 29; Zn, 30

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	59
Question ID:	154771545659
Question Type:	Numeric Answer
Question:	C ₅ H ₁₀ O ₂ سالمی ضابطے کے ساتھ ممکنہ آئسو میرک مرکبات (صرف سختی آیسومریس) کی تعداد جو دھاتی سوڈیم کے ساتھ تعامل نہیں کرتے _____ ہے -

Topic:	Chemistry-Section B
Item No:	60
Question ID:	154771545660
Question Type:	Numeric Answer
Question:	C ₁₀ H ₁₆ ضابطے کے ساتھ ذیل میں سے کتنے ہائیڈرو کاربن جو تیزابی پوٹاشیم پر پرمگنیٹ کے ساتھ تعامل کر کے ایک جیسا حاصل شدہ بناتے ہیں ؟ 

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

Item No:	61
Question ID:	154771545661
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $f: \mathbb{R} - \{5\} \rightarrow \mathbb{R}$ اس طرح بیان کیا جاتا ہے $f(x) = \frac{2x^2 + 3x - 2}{x - 5}$ ، تب f ہے :-
A:	ایک - ایک اور آنٹو
B:	ایک - ایک لیکن آنٹو نہیں
C:	آنٹولیکن ایک - ایک نہیں
D:	نہ تو ایک - ایک اور نہ ہی آنٹو

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	62
Question ID:	154771545662
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں $z_1 = 1 + 2i, z_2 = 2 + i$ اور $z = \frac{iw}{2 - \bar{w}}$ اور $\frac{1}{z_1} + \frac{1}{z_2} = \frac{6}{w}$ ، بیانات پر غور فرمائیں:- $(S_1) z = \frac{5}{\sqrt{17}}$ $(S_2) \arg(z) + \arg(w) = \tan^{-1}\left(\frac{5}{3}\right)$ تب
A:	دونوں (S_1) اور (S_2) غلط ہیں
B:	صرف (S_1) صحیح ہے
C:	صرف (S_2) صحیح ہے
D:	دونوں (S_1) اور (S_2) صحیح ہیں

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	63
Question ID:	154771545663
Question Type:	MCQ

Question:	<p>اگر خطی مساواتوں کا نظام</p> $\lambda x + y - z = -1$ $x - y - 3z = 2$ $-x + y + z = \mu$ <p>لامتناہی حلوں کا حامل ہے ، تب نقاط $(\lambda + 2\mu, 2\lambda + \mu)$ اور $(1, \lambda\mu)$ سے گزرنے والی خط کی مساوات ہے -</p>
A:	$4x - 6y = -5$
B:	$2x - 2y = 5$
C:	$2x - 2y = -1$
D:	$4x + 6y = 5$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	64
Question ID:	154771545664
Question Type:	MCQ
Question:	<p>فرض کریں کہ A ایک ماتریس ہے اور $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} A \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$</p> <p>اگر A اور A^2 دو درجی مساوات $ax^2 + bx + 3 = 0$ کی جزء ہیں ، تب $a + b - ab$ کے برابر ہے -</p>
A:	-34
B:	50
C:	-390
D:	438

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	65
Question ID:	154771545665
Question Type:	MCQ
Question:	<p>n کی ساری قدروں کا جوڑ بتائیں جس کے لئے ، $n^{-1}C_4 - n^{-1}C_3 - \frac{5}{4}n^{-2}P_2 < 0$ ، ہے :-</p>
A:	40
B:	45
C:	55
D:	56

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

Item No:	66
Question ID:	154771545666
Question Type:	MCQ
Question:	عبارت $(1 + 2x)^{2022} + 2x(1 + 2x)^{2021} + (2x)^2(1 + 2x)^{2020} + \dots + (2x)^{2022}$ x^{1011} کا ضرب ہے :-
A:	${}^{2022}C_{1011}$
B:	${}^{2022}C_{1011} \times (2)^{1011}$
C:	${}^{2023}C_{1011} \times (2)^{1011}$
D:	${}^{2023}C_{1011}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	67
Question ID:	154771545667
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ A.P میں ہیں $5^4 - 2\alpha$, 63 , $5^{2\alpha} - 1$ کے لئے جس کا یکساں فرق d ہے - فرض کریں کہ S_n ایک A.P کی پہلے n ارکان کے جوڑ کی نشاندہی کرتا ہے ، جس کا پہلا رکن α^2 ہے - جس کا یکساں فرق d ہے۔ اگر $S_{30} - S_{15} = 30k$ ، تب k کے برابر ہے -
A:	715
B:	695
C:	684
D:	683

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	68
Question ID:	154771545668
Question Type:	MCQ
Question:	:- کس کے برابر ہے $2 \sum_{n=2}^{\infty} \frac{n(2n^2 + 3)}{(n+1)!}$
A:	$2(e + 7)$
B:	$2e + 1$
C:	$2e + 9$
D:	$2(e + 1)$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	69

Question ID:	154771545669
Question Type:	MCQ
Question:	$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin(ax + 3x) + \sin x}{x}, & x < 0 \\ 2, & x = 0 \\ \frac{(x + 6bx^2)^{\frac{1}{3}} - x^{\frac{1}{3}}}{3x^{\frac{4}{3}}}, & x > 0 \end{cases}$ <p>فرض کریں کہ</p> <p>$x = 0$ پر مسلسل ہے۔ اگر $(1-k)f\left(\frac{7}{18}\right) = ab$ ، تب k _____ کے برابر ہے۔</p>
A:	-6
B:	15
C:	-13
D:	8

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	70
Question ID:	154771545670
Question Type:	MCQ
Question:	<p>اگر $y(x) = \tan x - \int_0^{2x} (x^2 - xt + 1) \sin t \, dt$ ، تب $x = \frac{\pi}{3}$ پر $y - 2y''$ کی قدر ہے:-</p>
A:	158
B:	$159 - 4\sqrt{3}$
C:	126
D:	$127 - 4\sqrt{3}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	71
Question ID:	154771545671
Question Type:	MCQ
Question:	<p>فرض کریں $20, 2, \dots, 1, 0, k$ ، $A_k = \int_{k\pi}^{(k+1)\pi} e^{-x} \sin x \, dx$ ، تب $\sum_{k=0}^{20} A_k$ _____ کے برابر ہے۔</p>
A:	$\left(\frac{e^\pi + 1}{e^\pi - 1}\right)(1 - e^{-20\pi})$

B:	$\frac{1}{2} \left(\frac{e^\pi + 1}{e^\pi - 1} \right) (1 - e^{-21\pi})$
C:	$\left(\frac{e^\pi + 1}{e^\pi - 1} \right) (1 - e^{-21\pi})$
D:	$\frac{1}{2} \left(\frac{e^\pi + 1}{e^\pi - 1} \right) (1 - e^{-20\pi})$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	72
Question ID:	154771545672
Question Type:	MCQ
Question:	کس کے برابر ہے :- $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{n(n^2 + k^2)}{(n^4 + n^2 k^2 + k^4)}$
A:	$\frac{\pi}{\sqrt{3}}$
B:	$\frac{2\pi}{3\sqrt{3}}$
C:	$\frac{\pi}{2\sqrt{3}}$
D:	$\frac{\pi}{3}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	73
Question ID:	154771545673
Question Type:	MCQ
Question:	اگر تفرقی مساوات $x dy + \left(x \tan \left(\frac{y}{x} \right) - y \right) dx = 0, x > 0$ اور $y(1) = \frac{\pi}{2}$ کو مطمئن کرتی ہے، تب $y(\sqrt{2})$ کی قدر ہے -
A:	$\frac{\pi}{3\sqrt{2}}$
B:	$\frac{3}{2\sqrt{2}}$
C:	$\frac{1}{2\sqrt{2}}$
D:	$\frac{3\pi}{2\sqrt{2}}$

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

Item No:	74
Question ID:	154771545674
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ تفریقی مساوات $\frac{dy}{dx} + \frac{x-2}{y-b} = 2, b > 0, y(5) = 0$ کے حل منحنی $y = y(x)$ کے ذریعے گھرا ہوا رقبہ 13π ہے۔ فرض کریں $y = y(x)$ نقاط P اور Q پر y محور کو کاٹتا ہے۔ اگر مماسیں $y = y(x)$ کو P پر اور $T - Q$ پر ملتی ہیں، تب ΔPTQ کا رقبہ ہے۔
A:	13.5
B:	13
C:	14.5
D:	15

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	75
Question ID:	154771545675
Question Type:	MCQ
Question:	زائد $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{12} = 1$ اور ناقص $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ کے ماسکے ایک ہی جگہ پر ہیں، تب اس زائد کا خروج مرکز جس کا ماسکہ $(0, \pm\sqrt{10})$ ہے اور وہ نقطہ $(a, a+1)$ سے گزرتا ہے، ہوگا :-
A:	2
B:	$\sqrt{2}$
C:	$\frac{3}{\sqrt{5}}$
D:	$\sqrt{\frac{5}{2}}$

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	76
Question ID:	154771545676
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ منحنیوں $y^2 = kx$ اور $xy = -1$ کی ایک یکساں مماس ہے، جس کی ڈھال $\frac{1}{2}$ ہے۔ تب k کس ایک وقفہ میں واقع نہیں ہو سکتا ہے؟
A:	(2, 4]
B:	(-3, -1)
C:	[-4, -3)
D:	(1, 3)

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	77
Question ID:	154771545677
Question Type:	MCQ
Question:	فرض کریں کہ $ax + by + cz + 3 = 0$ ایک مستوی ہے جو مستویوں $2x - y - 2z + 3 = 0$ اور $3x - 2y + 6z + 8 = 0$ کے درمیان زاویہ حادہ کو تنصیف کرتا ہے۔ تب $a + b + c$ کے برابر ہے۔
A:	-31
B:	28
C:	$\frac{14}{15}$
D:	-28

Topic:	Mathematics-Section A														
Item No:	78														
Question ID:	154771545678														
Question Type:	MCQ														
Question:	<p>اگر آنکڑوں</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>0 - 10</td> <td>10 - 20</td> <td>20 - 30</td> <td>30 - 40</td> <td>40 - 50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>x</td> <td>y</td> <td>$\sum f = 20$</td> </tr> </table> <p>کا درمیانہ اور وسطانیہ برابر ہے، تب xy^2 کے برابر ہے۔</p>	x	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50		f	3	6	2	x	y	$\sum f = 20$
x	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50										
f	3	6	2	x	y	$\sum f = 20$									
A:	54														
B:	80														
C:	100														
D:	108														

Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	79
Question ID:	154771545679
Question Type:	MCQ
Question:	ایک داسی ٹاور کے P کے اوپر کا زاویہ ارتقاء کے شمال میں افقی میدان پر نقطہ A پر کھڑے شخص کے لئے 45° ہے۔ A کے مغرب کی طرف 50m دور میدان پر ایک اور شخص B کھڑا ہوا ہے۔ اگر B پر P کا زاویہ ارتقاء 30° ہے، تب ٹاور کی اونچائی (میٹر میں) ہے:-
A:	$25\sqrt{2}$
B:	$50\sqrt{2}$
C:	$25\sqrt{6}$

D:	$\frac{50}{\sqrt{3}-1}$
----	-------------------------

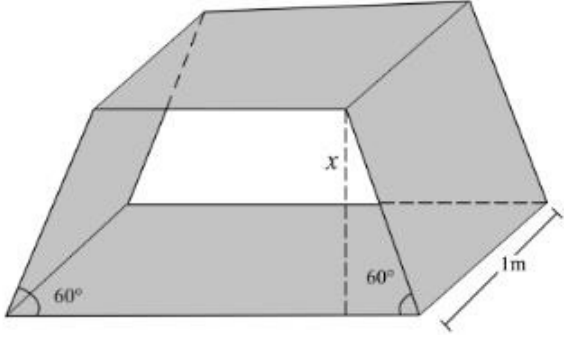
Topic:	Mathematics-Section A
Item No:	80
Question ID:	154771545680
Question Type:	MCQ
Question:	مندرجہ ذیل میں سے کون سی ترمید ہے ؟
A:	$((\sim p) \vee q) \Rightarrow \sim (p \Rightarrow q)$
B:	$(\sim (p \Rightarrow q)) \wedge (\sim p)$
C:	$(p \Rightarrow q) \wedge p$
D:	$(\sim p) \wedge (\sim q)$

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	81
Question ID:	154771545681
Question Type:	Numeric Answer
Question:	مساوات $ x^2 + 3x + 2 + x + 5 - 2 = 0$, $x \in \mathbb{R}$ کے حلوں کی تعداد ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	82
Question ID:	154771545682
Question Type:	Numeric Answer
Question:	اگر $(x^2 + 2 + \frac{1}{x^2})^{-5} (1 + x^2)^{40}$ کے پھیلاؤ میں x^{30} کے ضریب کے فکٹورائزیشن میں دوسرے سب سے بڑے پرائم اعداد بالترتیب p_1 اور p_2 ہیں۔ تب $p_1 + p_2$ کے برابر ہیں۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	83
Question ID:	154771545683
Question Type:	Numeric Answer
Question:	b کی صحیح عددی قدروں کی تعداد جس کے لئے $2x^3 - 3x^2 - 12x + b = 0$ کی تین مختلف جز ہیں، ہے۔

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	84
Question ID:	154771545684

Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک ہوائی ٹکٹ کے موٹی دھاتوں کی چادر سے بنے ہوئے ہیں۔ ٹکٹ سامنے اور پیچھے سے کھلی ہوئے ہے۔ اس کی عمودی تراش ایک ٹریپیزائٹ ہے جس کا بنیاد زاویہ 60° اور رقبہ 1.5m^2 ہے۔ اس کی لمبائی 1m ہے (شکل دیکھیں)۔ اگر اس کی اونچائی $x = x_0$ (میٹرس میں) ہے تاکہ اس کی ٹمیر میں استعمال ہونے والی دھات کی چادر کا رقبہ کم سے کم ہو، تب $16(x_0)^4$ کے برابر ہے۔</p> 

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	85
Question ID:	154771545685
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>اگر منحنیوں $y = x^2$, $y^3 = x$, $x = -1$ اور $y = x^2$, $y^3 = x$, $x = 1$ کے ذریعے گھرا گیا اور $x = 2y$ خط کے اوپر رقبہ $\frac{n}{n+1}$ ہے، تب n کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	86
Question ID:	154771545686
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>فرض کریں کہ $A(0, a+2)$, $B(0, a)$, $C(-2, 0)$ اور $D(2, 0)$ چار نقاط ہیں اور خطوط AD اور BC پر کاٹتی ہے۔ اگر $P(x, y)$ کا طریق منحنی $f(x, y) = 0$ ہے اور نقطہ $(4, \gamma)$ پر اس منحنی پر مماس $\frac{x}{\alpha} + \frac{y}{\beta} = 1$ ہے۔ تب $\alpha(\beta - \gamma)$ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	87
Question ID:	154771545687
Question Type:	Numeric Answer

Question:	<p>فرض کریں کہ yz - مستوی میں ایک خط $L1$ ہے جس کے y اور z مقطوعات بالترتیب $\frac{1}{4}$ اور $C >$ اور $\frac{1}{C}$ (0) ہیں۔ فرض کریں کہ xz - مستوی میں $L2$ ہے جس کے x اور z مقطوعات بالترتیب $\frac{1}{3}$ اور $-\frac{1}{C}$ ہیں۔ ایک خط اگر $L1$ اور $L2$ کے بیچ سب سے چھوٹا فاصلہ $\frac{1}{5}$، تب $C2$ کے برابر ہے۔</p>
-----------	--

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	88
Question ID:	154771545688
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>فرض کریں کہ $OABC$ ایک متوازی اضلاع ہے، O مبرا ہے۔ $A(2, 4, -5)$ اور $C(b, 2, 3)$۔ اگر $P(a, a, a)$ اور $Q(9 - a^2, 3, a - 1)$، $a \in \mathbb{N}$ دو نقاط اس طرح ہیں کہ \overline{OP} کا \overline{OB} پر خاکہ 2 ہے اور \overline{OQ} تینوں مختص محاور کے ساتھ زاویہ حادہ بناتا ہے۔ تب $\overline{OB} ^2 + \overline{AC} ^2$ کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	89
Question ID:	154771545689
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>ایک بلا منصوبہ متغیر X کی ایک احتمالی تقسیم $P(X = i) = \frac{1}{2^i}$، $i = 1, 2, 3$ ہے۔ X کی عدم مطابقت کے برابر ہے۔</p>

Topic:	Mathematics-Section B
Item No:	90
Question ID:	154771545690
Question Type:	Numeric Answer
Question:	<p>فرض کریں</p> $S = \left\{ \theta \in [0, 2\pi] - \left\{ \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} \right\} : \sin^{-1}(\sin \theta) + \cos^{-1}(\cos \theta) + \tan^{-1}(\tan \theta) = \frac{4\pi}{5} \right\}$ <p>تب $\frac{30}{\pi} \sum_{\theta \in S} \theta$ کے برابر ہے۔</p>