Joint Entrance Examination (Main) - JEE(Main)

Paper Name	B.E/B.Tech.(Paper I)
Test Date	28-06-2022
Slot	SLOT - 2
Lang	Urdu

Q:1

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101261

فرض کریں $R_1 = \{(a, b) \in \mathbf{N} \times \mathbf{N} : |a - b| \leq 13\}$ اور

$R_2 = \{(a, b) \in \mathbf{N} \times \mathbf{N} : |a - b| \neq 13\}$

Question: تب **N** پر

A	R_1 اور R_2 دونوں ہی مبادلتی (equivalence) رشتے ہیں۔
B	نہ تو R_1 اور نہ ہی R_2 ایک مبادلتی رشتہ ہے۔
C	R_1 ایک مبادلتی رشتہ ہے ، لیکن R_2 نہیں ہے۔
D	R_2 ایک مبادلتی رشتہ ہے،لیکن R_1 نہیں ہے۔

Q:2

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101262

فرض کریں کہ $f(x)$ ایک دودرجی کثیر رکنی ہے اس طرح کہ $f(-2) + f(3) = 0$ اگر $f(x) = 0$ کا ایک جذر -1 ہے،تب $f(x) = 0$ کے جذروں کا جوڑ ہوگا :

Question:

A	$\frac{11}{3}$
B	$\frac{7}{3}$
C	$\frac{13}{3}$
D	$\frac{14}{3}$

Q:3

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101263

چار بچوں C_1, C_2, C_3 اور C_4 میں 30 ایک جیسی ٹوفیاں تقسیم کرنے کے طریقوں کی تعداد بتائیں، اس طرح کہ C_2 کو کم سے کم 4 اور زیادہ سے زیادہ 7 ٹوفیاں ملتی ہیں، C_3 کو کم سے کم 2 اور زیادہ سے زیادہ 6 ٹوفیاں ملتی ہیں۔

Question:

A	205
B	615
C	510

D	430

Q:4
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101264

Question: پھیلاؤ : $(1 - x^2 + 3x^3)\left(\frac{5}{2}x^3 - \frac{1}{5x^2}\right)^{11}, x \neq 0$ میں x سے آزاد رکن ہے۔

A	$\frac{7}{40}$
B	$\frac{33}{200}$
C	$\frac{39}{200}$
D	$\frac{11}{50}$

Q:5
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101265

Question: اگر a اور 100 کے درمیان n حسابی درمیانے اس طرح ڈالے جاتے ہیں کہ پہلے درمیانہ سے آخری درمیانہ کی نسبت 7 : 1 ہے اور $a + n = 33$، تب n کی قدر ہے :

A	21
B	22
C	23
D	24

Q:6
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101266

Question: فرض کریں کہ $f, g : \mathbf{R} \to \mathbf{R}$ ایک تفاعل ہے جو اس طرح متعرف ہے :

$$f(x) = \begin{cases} [x] & , \ x < 0 \\ |1 - x| & , \ x \geq 0 \end{cases}$$ اور

$$g(x) = \begin{cases} e^x - x & , \ x < 0 \\ (x-1)^2 - 1 & , \ x \geq 0 \end{cases}$$

جہاں $[x]$ سب سے بڑے صحیح عدد کو ظاہر کرتا ہے جو x سے چھوٹا یا اس کے برابر ہے۔تب تفاعل $fog(x)$ غیر مسلسل ہے بالکل :

A	ایک نقطہ پر
B	دو نقاط پر
C	تین نقاط پر

D	چار نقاط پر

Q:7

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101267

فرض کریں کہ $f: \mathbf{R} \to \mathbf{R}$ ایک تفرق پذیر تفاعل ہے اس طرح کہ $f\left(\frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{2}$ ، $f\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0$ اور $f'\left(\frac{\pi}{2}\right) = 1$ اور

$$g(x) = \int_x^{\pi/4} [f'(t) \sec t + \tan t \sec t f(t)]\, dt$$

کچھ $x \in \left[\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right]$ کے لئے، تب $\lim_{x \to \left(\frac{\pi}{2}\right)^-} g(x)$ ہے:

Question:

A	2
B	3
C	4
D	-3

Q:8

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101268

فرض کریں کہ $f: \mathbf{R} \to \mathbf{R}$ ایک مسلسل تفاعل ہے جو سارے $x \in \mathbf{R}$ کے لئے $f(x) + f(x+k) = n$ کو مطمئن کرتا ہے۔

جہاں $k > 0$ اور n ایک مثبت صحیح عدد ہے۔ اگر

$I_1 = \int_0^{4nk} f(x)dx$ اور $I_2 = \int_{-k}^{3k} f(x)dx$ تب

Question:

A	$I_1 + 2I_2 = 4nk$
B	$I_1 + 2I_2 = 2nk$
C	$I_1 + nI_2 = 4n^2k$
D	$I_1 + nI_2 = 6n^2k$

Q:9

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101269

منحنی $y = 3 - \left|x - \frac{1}{2}\right| - |x+1|$ اور x محور کے ذریعہ گھیرے ہوئے علاقہ کا رقبہ ہے:

Question:

A	$\frac{9}{4}$
B	$\frac{45}{16}$
C	$\frac{27}{8}$
D	$\frac{63}{16}$

Q:10
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101270

فرض کریں کہ $x=x(y)$ تفرقی مساوات $2y\,e^{x/y^2}\,dx+\left(y^2-4xe^{x/y^2}\right)dy=0$ کا حل ہے، اس طرح کہ $x(1)=0$
تب $x(e)$ کی قدر ہے۔

Question:

A	$e\log_e(2)$
B	$-e\log_e(2)$
C	$e^2\log_e(2)$
D	$-e^2\log_e(2)$

Q:11
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101271

فرض کریں کہ منحنی $y=f(x)$ کے لئے (x, y) پر مماس کی ڈھال $2\tan x(\cos x-y)$ سے دی جاتی ہے۔ اگر منحنی نقطہ $\left(\frac{\pi}{4}, 0\right)$ سے گزرتی ہے، تب $\int_0^{\pi/2} y\,dx$ کی قدر ہوگی :

Question:

A	$(2-\sqrt{2})+\frac{\pi}{\sqrt{2}}$
B	$2-\frac{\pi}{\sqrt{2}}$
C	$(2+\sqrt{2})+\frac{\pi}{\sqrt{2}}$
D	$2+\frac{\pi}{\sqrt{2}}$

Q:12
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101272

فرض کریں کہ ایک مثلث $L_1: 2x+5y=10$; $L_2: -4x+3y=12$ اور خط (L_3) سے گھیرا ہوا ہے، جو نقطہ $P(2, 3)$ سے گزرتی ہے، L_2 کو A پر اور L_1 کو B پر کاٹتی ہے۔ اگر نقطہ P قطعہ خط AB کو اندرونی طور پر $1:3$ کی نسبت میں تقسیم کرتا ہے، تب مثلث کا رقبہ ہے :

Question:

A	$\frac{110}{13}$
B	$\frac{132}{13}$
C	$\frac{142}{13}$
D	$\frac{151}{13}$

Q:13
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101273

فرض کریں کہ زائد $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ کا خروج مرکز اور لیٹس ریکٹم کی لمبائی بالترتیب e اور l ہیں، جہاں $a > 0, b > 0$

فرض کریں کہ اس زائد کے زوجی (conjugate) زائد کا خروج مرکز اور لیٹس ریکٹم کی لمبائی بالترتیب e' اور l' ہیں۔ اگر $e^2 = \frac{11}{14}l$ اور

$(e')^2 = \frac{11}{8}l'$، تب $77a + 44b$ کی قدر ہوگی :

Question:

A	100
B	110
C	120
D	130

Q:14
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101274

فرض کریں کہ $\vec{a} = \alpha\hat{i} + 2\hat{j} - \hat{k}$ اور $\vec{b} = -2\hat{i} + \alpha\hat{j} + \hat{k}$ جہاں $\alpha \in \mathbf{R}$، اگر اس متوازی الاضلاع کا رقبہ

$\sqrt{15(\alpha^2 + 4)}$ ہے جس کے متصل اضلاع کو سمتیوں $\vec{a}$ اور $\vec{b}$ سے دکھایا جاتا ہے، تب $\left(2\left|\vec{a}\right|^2 + \left(\vec{a}\cdot\vec{b}\right)\left|\vec{b}\right|^2\right)$ کی قدر

ہوگی :

Question:

A	10
B	7
C	9
D	14

Q:15
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101275

اگر ایک مکافی کی راس $(2, -1)$ اور اس کی ہادی خط کی مساوات $4x - 3y = 21$ ہے، تب اس کی لیٹس ریکٹم کی لمبائی ہے :

Question:

A	2
B	8
C	12
D	16

Q:16
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101276

فرض کریں کہ ایک مستوی $ax + by + cz = d$، $(2, 3, -5)$ سے گزرتا ہے اور مستویوں $2x + y - 5z = 10$ اور

$3x + 5y - 7z = 12$ پر عمود ہے۔

اگر d, c, b, a صحیح عدد ہیں، $d > 0$ اور $\gcd(|a|, |b|, |c|, d) = 1$

تب $a + 7b + c + 20d$ کی قدر ہے :

Question:

A	18
B	20
C	24
D	22

Q:17
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101277

Question:

اس کی احتمال بتائیں کہ

سیٹ {a, b, c, d} سے سیٹ {1, 2, 3, 4, 5} تک بلامنصوبہ منتخب کیا گیا ایک۔ایک (one-one) تفاعل

$f(a) + 2f(b) - f(c) = f(d)$ کومطمئن کرتا ہے۔

A	$\frac{1}{24}$
B	$\frac{1}{40}$
C	$\frac{1}{30}$
D	$\frac{1}{20}$

Q:18
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101278

Question:

$\lim_{n \to \infty} 6 \tan \left\{ \sum_{r=1}^{n} \tan^{-1}\left(\frac{1}{r^2 + 3r + 3}\right)\right\}$ کی قدر بتائیں:

A	1
B	2
C	3
D	6

Q:19
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101279

Question:

ایک سمتیہ $\vec{a}$ فرض کریں جو کہ سمتیہ $3\hat{i} + \frac{1}{2}\hat{j} + 2\hat{k}$ پر عمود ہے۔اگر $\vec{a} \times (2\hat{i} + \hat{k}) = 2\hat{i} - 13\hat{j} - 4\hat{k}$ ، تب

سمتیہ $\vec{a}$ کا سمتیہ $2\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ پرخاکہ ہے۔

A	$\frac{1}{3}$
B	1
C	$\frac{5}{3}$

D $\frac{7}{3}$

Q:20
Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101280

Question: اگر $\cot\alpha = 1$ اور $\sec\beta = -\frac{5}{3}$ جہاں $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ اور $\frac{\pi}{2} < \beta < \pi$ ، تب $\tan(\alpha+\beta)$ کی قدر اور وہ رابع (quadrant) جس میں $\alpha+\beta$ موجود ہے، بالترتیب ہیں :

A $-\frac{1}{7}$ اور IVth رابع

B 7 اور Ist رابع

C -7 اور IVth رابع

D $\frac{1}{7}$ اور Ist رابع

Q:21
Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101281

Question: فرض کریں کہ نقطہ P(1, 2, 3) کا عکس خط $L: \frac{x-6}{3} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-2}{3}$ میں Q ہے۔اگر R (α, β, γ) ایک نقطہ ہے جو قطعہ خط PQ کو اندرونی طور پر 3 : 1 کی نسبت میں تقسیم کرتا ہے۔تب 22 (α + β + γ) کی قدر ________ کے برابر ہے۔

Q:22
Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101282

Question: مان لیں کہ ایک کلاس میں 7 طلباء ہیں۔ان طلباء کے ریاضی کے امتحان میں اوسط مارکز 62 ہیں اوران کی عدم مطابقت 20 ہے۔ایک طالب علم امتحان میں ناکام ہوجاتا ہے اگر وہ 50 سے کم مارکز حاصل کرتا ہے،تب سب سے بدتر کیس میں ناکام ہونے والے طلباء کی تعداد ________ ہے۔

Q:23
Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101283

Question: اگر دائرہ $x^2+y^2-2\sqrt{2}x-6\sqrt{2}y+14=0$ کی ایک قطر دائرہ $(x-2\sqrt{2})^2+(y-2\sqrt{2})^2=r^2$ کی کارڈ (chord) ہے،تب r^2 کی قدر ________ کے برابر ہے۔

Q:24
Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode:101284

Question: اگر $\lim_{x\to 1} \frac{\sin(3x^2-4x+1)-x^2+1}{2x^3-7x^2+ax+b} = -2$ تب $(a-b)$ کی قدر ________ کے برابر ہے۔

Q:25

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode: 101285

Question: $n = 1, 2, \ldots, 50$ کے لئے، S_n ایک لامتناہی جیومیٹریائی تصاعد کا جوڑ ہے جس کا پہلا رکن n^2 اور یکساں نسبت $\frac{1}{(n+1)^2}$ ہے۔ تب

$\frac{1}{26} + \sum_{n=1}^{50}\left(S_n + \frac{2}{n+1} - n - 1\right)$ کی قیمت ________ کے برابر ہے۔

Q: 26

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode: 101286

Question: اگر خطی مساواتوں کے نظام

$2x - 3y = \gamma + 5,$

$\alpha x + 5y = \beta + 1$ جہاں $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbf{R}$

کے لامتناہی حل ہیں، تب $|9\alpha + 3\beta + 5\gamma|$ کی قدر ________ کے برابر ہے۔

Q: 27

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode: 101287

Question: فرض کریں $A = \begin{pmatrix} 1+i & 1 \\ -i & 0 \end{pmatrix}$ جہاں $i = \sqrt{-1}$،

تب سیٹ $\{n \in \{1, 2, \ldots, 100\} : A^n = A\}$ میں عناصر کی تعداد ________ ہے۔

Q: 28

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode: 101288

Question: وہ سارے پیچیدہ اعداد z جو $\bar{z} = iz^2 + z^2 - z$ کو مطمئن کرتے ہیں، ان کے مقیاس کے مربعوں کا جوڑ ________ کے برابر ہے۔

Q: 29

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode: 101289

Question: فرض کریں $S = \{1, 2, 3, 4\}$ تب سیٹ $\{f : S \times S \to S : f$ اونٹو (onto) ہے اور

$f(a, b) = f(b, a) \geq a \,\forall\, (a, b) \in S \times S\}$ میں عناصر کی تعداد ________ ہے۔

Q: 30

Topic Name: Mathematics-Section B

ItemCode: 101290

Question: $p \vee r \vee s$, $p \vee r \vee \sim s$, $p \vee \sim q \vee s$, $\sim p \vee \sim r \vee s$, $\sim p \vee \sim r \vee \sim s$, $\sim p \vee q \vee \sim s$, $q \vee r \vee \sim s$, $q \vee \sim r \vee \sim s$, $\sim p \vee \sim q \vee \sim s$

میں سے زیادہ سے زیادہ مرکب پیشکشوں کی تعداد جو ایک ہی ساتھ سچ بنائی جاسکتی ہیں ________ ہے۔

Q: 31

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 101201

Question: دو اکائیوں کے نظام 1 اور 2 میں رفتار (v) اور اسراع (a) کے تعلق $v_2 = \frac{n}{m^2} v_1$ اور $a_2 = \frac{a_1}{mn}$ کے مطابق ہیں۔ جہاں

m اور n مستقلہ ہیں۔ ان دونوں نظاموں میں دوری اور وقت کے تعلقات ہونگے :

A	$\frac{n^2}{m}T_1 = T_2$ اور $\frac{n^3}{m^3}L_1 = L_2$
B	$T_1 = \frac{n^2}{m}T_2$ اور $L_1 = \frac{n^4}{m^2}L_2$
C	$T_1 = \frac{n^4}{m^2}T_2$ اور $L_1 = \frac{n^2}{m}L_2$
D	$\frac{n^4}{m^2}T_1 = T_2$ اور $\frac{n^2}{m}L_1 = L_2$

Q:32
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101202

Question:

ایک گیندزاویائی اسراع $\alpha = 6t^2 - 2t$ سے ناچ رہی ہے جہاں t سیکنڈ میں ہےاور α ریڈین فی مربع سیکنڈ میں ہے۔ $t = 0$ پر گیند کی زاویائی رفتار 10 ریڈین فی سیکنڈاورزاویائی مقام 4 ریڈین ہے۔ گیند کےزاویائی مقام کے لیےسب سےمناسب ریاضیاتی بیان ہوگا :

A	$\frac{3}{2}t^4 - t^2 + 10t$
B	$\frac{t^4}{2} - \frac{t^3}{3} + 10t + 4$
C	$\frac{2t^4}{3} - \frac{t^3}{6} + 10t + 12$
D	$2t^4 - \frac{t^3}{2} + 5t + 4$

Q:33
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101203

Question:

$4\ ms^{-1}$ کی چال سےافقی سطح پرحرکت کرتاہواکمیت 2 kg کاایک کندہ $x = 0.5$ m سے $x = 1.5$ m تک پھیلی ایک کھردری سطح میں داخل ہوتاہے۔ ان حدود میں کھردری سطح پرقوت دوری کےساتھ $F = -kx$ کےمطابق بدلتی ہےجہاں $k = 12\ Nm^{-1}$ اس کندہ کی چال کیا ہوگی جس لمحہ وہ اس کھردری سطح کوپارکرتاہے۔

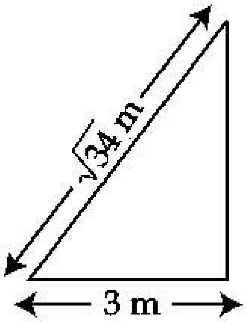
A	صفر
B	$1.5\ ms^{-1}$
C	$2.0\ ms^{-1}$
D	$2.5\ ms^{-1}$

Q:34
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101204

10 kg کمیت کی ایک m $\sqrt{34}$ لمبی سیڑھی ایک بے رگڑ دیوار پر ٹکی ہوئی ہے۔اس کے پیر فرش پر دیوار سے 3 m کی دوری پر حالت سکون میں ہیں جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ اگر F_f اور F_W بالترتیب فرش اور دیوار کے ذریعہ لگی ردقوتیں ہوں تو تناسب F_W/F_f ہوگا۔

[استعمال کریں $g=10\ m/s^2$]



Question:

A	$\frac{6}{\sqrt{110}}$
B	$\frac{3}{\sqrt{113}}$
C	$\frac{3}{\sqrt{109}}$
D	$\frac{2}{\sqrt{109}}$

Q:35
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101205

40 m اونچے باندھ سے 9×10^4 kg فی گھنٹہ کی شرح سے پانی گر رہا ہے۔ثقل توانائی بالقوی کا پچاس فی صد برقی توانائی میں تبدیل ہوسکتا ہے اس ہائڈروالیکٹرک توانائی کو استعمال کر کے اسطرح کتنے 100 W کے لیمپ جلائے جاسکتے ہیں ؟

[لیجئے $g=10\ ms^{-2}$]

Question:

A	25
B	50
C	100
D	18

Q:36
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101206

ایک خاص دوری پر رکھے مساوی کمیت کی دو شئے ایک دوسرے کو F قوت سے کھینچتی ہیں۔ اگر ایک شئے کی ایک تہائی کمیت کو دوسرے شئے میں منتقل کر دیا جائے تو نئی قوت ہوگی :

Question:

A	$\frac{2}{9}$ F

B	$\frac{16}{9}$ F
C	$\frac{8}{9}$ F
D	F

Q:37
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101207

1 μm نصف قطر کی پانی کی ایک بوند ایسی صورت حال میں گرتی ہے جہاں قوت اچھال کا اثر قابل نظر انداز ہے۔ ہوا کی لزوجیت کا ضریب 1.8×10^{-5} Nsm^{-2} ہے۔ اوراس کی کثافت پانی کی کثافت (10^{6} gm^{-3}) کے مقابلہ قابل نظر انداز ہے۔ پانی کی بوند کی حتمی رفتار ہوگی :

(ثقل کی وجہ سے اسراع (g) = 10 ms^{-2} لیجئے)

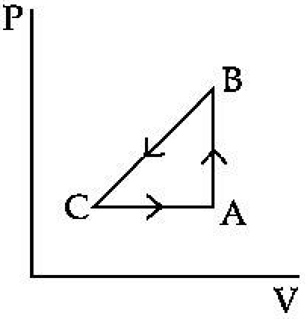
Question:

A	145.4×10^{-6} ms^{-1}
B	118.0×10^{-6} ms^{-1}
C	132.6×10^{-6} ms^{-1}
D	123.4×10^{-6} ms^{-1}

Q:38
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101208

مثالی گیس کے ایک نمونہ کو ایک دائروی عمل ABCA سے گزارا جاتا ہے۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ وہ عمل AB کے دوران 40 J کی حرارت کو جذب کرتا ہے، BC کے دوران حرارت کی منتقلی نہیں ہوتی ہے جبکہ CA کے دوران 60 J کی حرارت کو باہر نکالتا ہے ۔ BC کے دوران گیس پر 50 J کا کام کیا جاتا ہے۔ A پر گیس کی اندرونی توانائی 1560 J ہے۔ عمل CA کے دوران گیس کے ذریعہ کیا گیا کام ہوگا :



Question:

A	20 J
B	30 J
C	– 30 J
D	– 60 J

Q:39
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101209

آکسیجن کی جذر اوسط مربع چال پر کیا اثر پڑیگا اگر آکسیجن کے درجہ حرارت کو دوگنا کر دیا جائے اور سالماتی آکسیجن جوہری آکسیجن میں ٹوٹ جائے :

Question:

A	جوہری آکسیجن کی جذر اوسط مربع رفتار وہی رہیگی۔
B	جوہری آکسیجن کی جذر اوسط مربع رفتار دوگنی ہوجائیگی۔
C	جوہری آکسیجن کی جذر اوسط مربع رفتار آدھی ہوجائیگی۔
D	جوہری آکسیجن کی جذر اوسط مربع رفتار چار گنا ہوجائیگی۔

Q:40
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101210

Question: دو نقطی برقی بار A اور B جن کی قدریں بالترتیب $+8\times10^{-6}$ C اور -8×10^{-6} C ہیں ایک دوسرے سے d فاصلے پر رکھے ہیں۔ ان برقی باروں کے درمیانی نقطہ O پر برقی میدان 6.4×10^{4} NC^{-1} ہے۔ ان نقطی برقی باروں کے بیچ کا فاصلہ (d) ہوگا :

A	2.0 m
B	3.0 m
C	1.0 m
D	4.0 m

Q:41
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101211

Question: 10°C اور 30°C پر ایک تار کی مزاحمت بالترتیب 2 Ω اور 3 Ω ناپی جاتی ہے اس تار کی مزاحمت کا درجہ حرارت ضریب ہوگا :

A	$0.033/°C^{-1}$
B	$-0.033/°C^{-1}$
C	$0.011/°C^{-1}$
D	$0.055/°C^{-1}$

Q:42
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101212

Question: ایک سیدھے برقی رو بردار سولینائیڈ کے اندر کی جگہ ایک مقناطیسی مادہ سے بھری ہے جس کی مقناطیسی سرایت پزیری 1.2×10^{-5} ہے۔ سولینائیڈ کے اندر واسطہ کے طور پر ہوا بھری ہونے کے مقابلہ سولینائیڈ کے اندر مقناطیسی میدان میں جذوی اضافہ ہوگا :

A	1.2×10^{-5}
B	1.2×10^{-3}
C	1.8×10^{-3}
D	2.4×10^{-5}

Q:43
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101213

دو لمبے متوازی تار خلا میں ایک دوسرے سے 0.20 m کے فاصلہ پر رکھے ہیں اور ان میں مساوی سمت میں مساوی برقی رو x A بہہ رہی ہے۔ اگر ہر تار میں فی میٹر قوت کشش 2×10^{-6} N ہو تب x کی قدر ہوگی :

Question:

A	1
B	2.4
C	1.4
D	2

Q:44
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101214

ایک لچھہ وقت پر متغیر مقناطیسی میدان میں رکھا ہے۔ اگر لچھے میں چکروں کی تعداد کو آدھا کر دیا جائے اور تار کی نصف قطر کو دوگنا کر دیا جائے تو لچھے میں امالہ شدہ برقی رو کی وجہ سے برباد ہوئی برقی طاقت ہو جائیگی :

(لچھہ کو شارٹ سرکٹ فرض کریں)

Question:

A	آدھی
B	چارگنی
C	مساوی
D	دوگنی

Q:45
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101215

x۔سمت میں رواں ایک برقی مقناطیسی موج کی طول موج 8 mm ہے۔ اس کے برقی میدان (جو y سمت میں ہے) کی عددی قدر $60\ \text{Vm}^{-1}$ ہے۔ برقی اور مقناطیسی میدان کے لیے مناسب مساوات چنیے۔ فرض کریں کہ برقی مقناطیسی موج خلا میں رواں ہے۔

Question:

A
$$E_y = 60 \sin\left[\frac{\pi}{4} \times 10^3 \left(x - 3 \times 10^8 t\right)\right] \hat{j}\ \text{Vm}^{-1}$$
$$B_z = 2 \sin\left[\frac{\pi}{4} \times 10^3 \left(x - 3 \times 10^8 t\right)\right] \hat{k}\ \text{T}$$

B
$$E_y = 60 \sin\left[\frac{\pi}{4} \times 10^3 \left(x - 3 \times 10^8 t\right)\right] \hat{j}\ \text{Vm}$$
$$B_z = 2 \times 10^{-7} \sin\left[\frac{\pi}{4} \times 10^3 \left(x - 3 \times 10^8 t\right)\right] \hat{k}\ \text{T}$$

C
$$E_y = 2 \times 10^{-7} \sin\left[\frac{\pi}{4} \times 10^3 \left(x - 3 \times 10^8 t\right)\right] \hat{j}\ \text{Vm}^{-1}$$
$$B_z = 60 \sin\left[\frac{\pi}{4} \times 10^3 \left(x - 3 \times 10^8 t\right)\right] \hat{k}\ \text{T}$$

D	$E_y = 2\times10^{-7} \sin\left[\frac{\pi}{4}\times 10^4\ (x - 4\times10^8 t)\right]\hat{j}\ Vm^{-1}$ $B_z = 60\sin\left[\frac{\pi}{4}\times 10^4\ (x - 4\times10^8 t)\right]\hat{k}\ T$

Q:46
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101216

Question:

ینگ کے ایک دوہری جھری کے تجربہ میں جوکہ λ طول موج کی ایک یک رنگی نور کو لیکر کیا گیا ہے، جب $x\lambda$ موٹائی کی ایک گلاس کی پلیٹ $(\mu = 1.5)$ تداخل کرنے والے ایک اشعاع کے راستے میں رکھی جاتی ہے اس مقام پر شدّت تبدیل نہیں ہوتی جہاں پہلے مرکزی روشن پٹّی بنتی ہے ۔ x کی قدر ہوگی :

A	3
B	2
C	1.5
D	0.5

Q:47
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101217

Question:

فرض کریں کہ K_1 اور K_2 نوری برقی الیکٹرانوں کی اعظم ترین حرکیاتی توانائیاں ہیں جوکہ تب نکلتے ہیں جب بالترتیب λ_1 اور λ_2 طول موج کے دو یک رنگی اشعاع ایک دھاتی سطح پر وقوع پزیر ہوتے ہیں۔ اگر $\lambda_1 = 3\lambda_2$ تب۔

A	$K_1 > \frac{K_2}{3}$
B	$K_1 < \frac{K_2}{3}$
C	$K_1 = \frac{K_2}{3}$
D	$K_2 = \frac{K_1}{3}$

Q:48
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 101218

مندرجہ ذیل بیانات میں سے تابکاری سے متعلق صحیح مشاہدات کو پہچانیے :

(A) تابکاری ایک بے ترتیب اور برجستہ عمل ہے جو طبیعاتی اور کیمیائی حالات پر منحصر ہے۔

(B) ایک تابکاری نمونہ میں میں غیر تنزل پزیر مرکزوں کی تعداد وقت کے ساتھ قوت نمایانہ طور پر کم ہوتی ہے۔

(C) (غیر تنزل پزیر مرکزوں کی تعداد) $\log_e$ بمقابلہ وقت کی ترسیم کا ڈھال اوسط زندگی (τ) کے الٹ کو ظاہر کرتا ہے۔

(D) تنزلی مستقلہ (λ) اور نصف زندگی ($T_{1/2}$) مستقل نہیں ہیں۔

مندرجہ ذیل متبادلات میں سے صحیح جواب چنیے :

Question:

A صرف (A) اور (B)

B صرف (B) اور (D)

C صرف (B) اور (C)

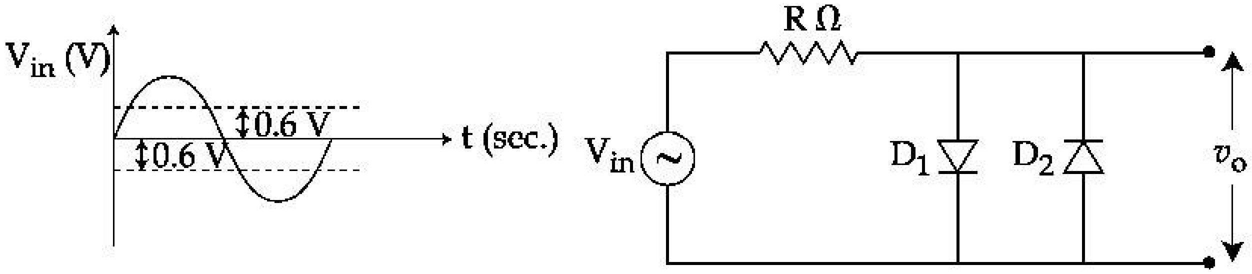
D صرف (C) اور (D)

Q:49

Topic Name: Physics-Section A

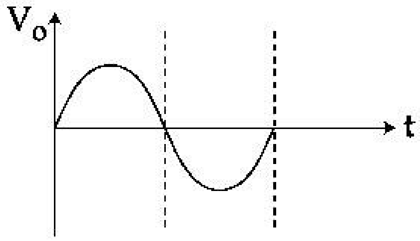
ItemCode: 101219

دیے گئے سرکٹ میں انپٹ وولٹیج V_{in} شکل میں دکھایا گیا ہے۔ p-n جنکشن ڈایوڈ (D_1 اور D_2) کا کٹ ان وولٹیج 0.6 V ہے۔ ڈایوڈ کے اطراف آؤٹ پٹ وولٹیج (V_o) کے لئے کون سی موج روئی صحیح ہے۔

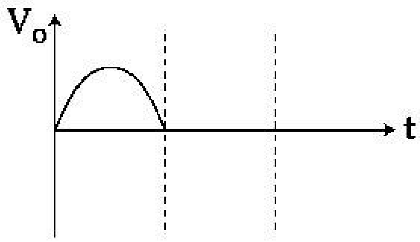


Question:

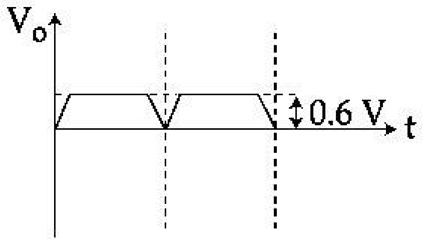
A



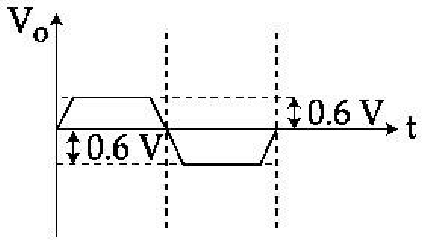
B



C



D



Q:50
Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101220

ایک وسعتی تلحسین شدہ موج $V_{AM} = 10[1 + 0.4\cos(2\pi \times 10^4 t)]\cos(2\pi \times 10^7 t)$ سے ظاہر کی جاتی ہے۔ اس وسعتی تلحسین شدہ موج کی کل بینڈوتھ ہوگی :

Question:

A	10 kHz
B	20 MHz
C	20 kHz
D	10 MHz

Q:51
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101221

ایک تجربہ گاہ میں ایک طالب علم پیچ پیما سے ایک تار کی موٹائی ناپتا ہے اور اس کے مشاہدات کی ریڈنگ 1.22 mm، 1.23 mm، 1.19 mm اور 1.20 mm ہیں۔ فی صد سہو $\frac{x}{121}\%$ ہے۔

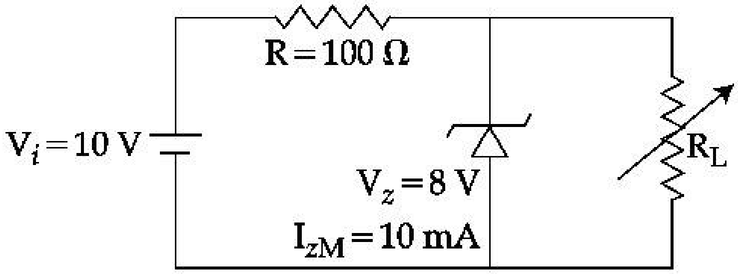
جہاں x کی قدر ________ ہے۔

Question:

Q:52
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101222

ایک زینر ڈایوڈ کا منقطع وولٹیج $V_Z = 8$ V ہے اور اعظم ترین زینر برقی رو $I_{ZM} = 10$ mA ہے۔ اس کو سلسلہ وار مزاحمت $R = 100\ \Omega$ کے ساتھ ایک وولٹیج $V_i = 10$ V سے جوڑا جاتا ہے دیے گئے سرکٹ میں R_L متغیر لوڈ مزاحمت کو ظاہر کرتا ہے۔ R_L کی اعظم ترین اور اقل ترین اقدار کا تناسب ہونا چاہیے۔



Question:

Q:53
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101223

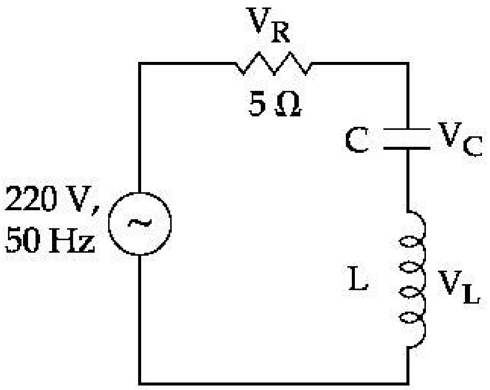
ینگ کے دوہری جھری کے تجربہ میں 450 nm کی ایک خاص طول موج کے لئے 2 m دور رکھے پردے پر پٹی کی زاویائی چوڑائی 0.35° ہے۔ مکمل نظام کو $\frac{7}{5}$ انعطاف نما کے ایک مادہ میں دبائے جانے پر پٹی کی زاویاتی چوڑائی $\frac{1}{\alpha}$ ہوگی جہاں α کی قدر ______ ہے

Question: -

Q:54
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101224

دیے گئے سرکٹ میں، V_L اور V_C کی عددی قدریں V_R کی عددی قدر کی دوگنی ہیں۔ دیا گیا ہے کہ $f = 50$ Hz اور لچھے کا امالہ $\frac{I}{K\pi}$ mH ہے۔ K کی قدر ______ ہوگی۔

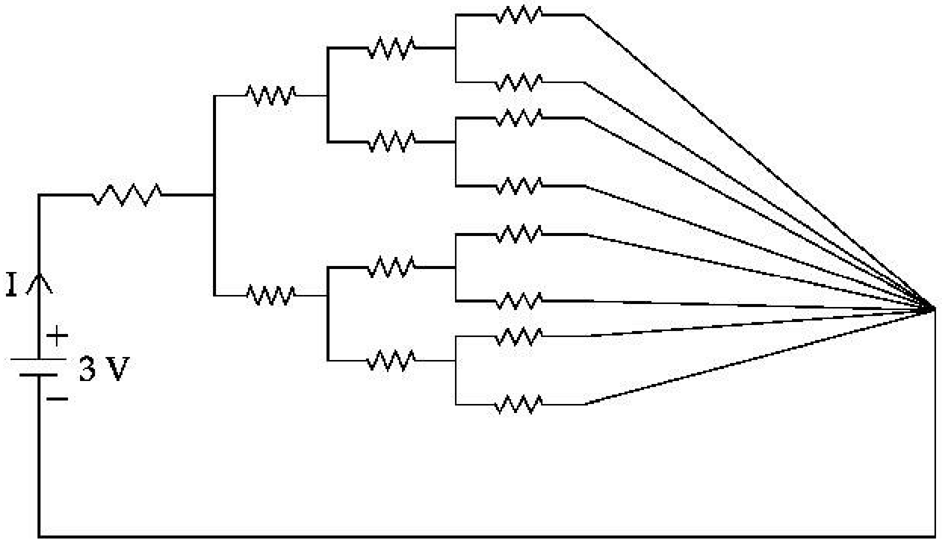


Question:

Q:55
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101225

شکل میں دیے گئے سارے مزاحمہ 1 Ω مزاحمت کے ہیں۔ برقی رو 'I' کی قدر $\frac{a}{5}$ A ہے۔ جہاں a کی قدر ______ ہے۔

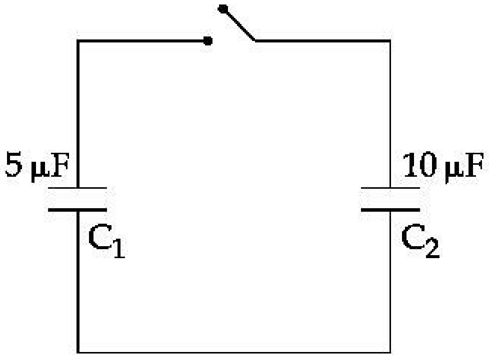


Question:

Q:56
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101226

5 μF کے ایک مکثفہ C_1 کو 30 V کے مضمر تک ایک برقی خانہ کے ذریعہ برقایا جاتا ہے۔ اس کے بعد برقی خانہ کو ہٹایا جاتا ہے اور برقایا ہوا مکثفہ ایک بنا برقائے ہوئے مکثفہ C_2 سے جوڑا جاتا ہے جس کی صلاحیت 10 μF ہے۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔ جب کنجی کو بند کر دیا جاتا ہے تو دونوں مکثفوں کے بیچ برقی رو بہتی ہے۔ حالت توازن پر مکثفے C_2 پر برقی بار μC ________ ہوگا۔



Question:

Q:57
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101227

340 Hz تعدد کا ایک ٹیوننگ فورک ایک اسطوانی نلی میں موجود 125 cm کے ایک ہوا کے ستون کے ساتھ بنیادی وضع میں گمگ کرتا ہے۔ جب اس نلی میں آہستہ سے پانی ڈالا جاتا ہے تب ایک بار اور گمگ کو حاصل کے لئے درکار پانی کی اقل ترین اونچائی cm ________ ہوگی۔

(آواز کی رفتار $340\ ms^{-1}$ ہے)

Question:

Q:58
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101228

$750\ kgm^{-3}$ کثافت کا ایک سیال ایک افقی پائپ میں بے رگڑ طور پر بہتا ہے جس کا عمودی تراش کا رقبہ ایک سرے سے دوسرے سرے $A_1 = 1.2\times10^{-2}\ m^2$ سے $A_2 = \frac{A_1}{2}$ تک کم ہوتا جاتا ہے۔ اس کے چوڑے اور سنکرے سروں کے بیچ دباؤ کا فرق 4500 Pa ہے۔ سیال کے بہاؤ کی شرح $\times10^{-3}\ m^3 s^{-1}$ ________ ہے۔

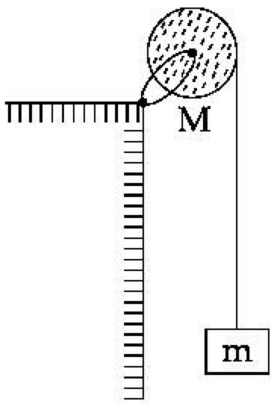
Question:

Q:59
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101229

کمیت $M = 4$ kg اور نصف قطر $R = 10$ cm کی ایک قرص ایک افقی فکس دھری پر جڑی ہے جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے کمیت $m = 2$ kg کا ایک کندہ ایک بے کمیت ڈوری سے بندھا ہوا ہے جو اس قرص کے رِم پر لپٹی ہوئی ہے۔ کندے کے گرنے کے دوران وہ ڈوری نہ تو پھسلتی ہے نہ ہی دھری پر کوئی رگڑ ہے۔ ڈوری میں تناؤ N ______ ہے۔

($g = 10$ ms^{-2} لیجئے)

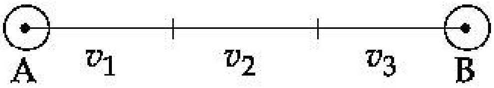


Question:

Q:60
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode:101230

ایک کار AB فاصلہ اسطرح طے کرتی ہے کہ پہلا ایک تہائی فاصلہ v_1 رفتار سے دوسرا ایک تہائی فاصلہ v_2 رفتار سے اور آخری ایک تہائی فاصلہ V_3 رفتار سے طے کرتی ہے۔ اگر $v_3 = 3v_1$، $v_2 = 2v_1$ اور $v_1 = 11$ ms^{-1} تب کار کی اوسط رفتار ______ ms^{-1} ہوگی۔



Question:

Q:61
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101231

مرکب A میں 8.7% ہیڈروجن، 74% کاربن اور 17.3% نائٹروجن ہے۔اس مرکب کا سالمی فارمولہ کیا ہے؟ اور مرکب A کا مولر وزن 162 g mol^{-1} ہے

[دیا ہوا : C، H اور N کا جوہری وزن 12، 1 اور 14 amu بالترتیب ہے]

Question:

A	$C_4H_6N_2$
B	C_2H_3N
C	C_5H_7N
D	$C_{10}H_{14}N_2$

Q:62
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101232

دیئے گئے جملوں پر غور کریں :

(A) پرنسپل کوانٹم نمبر کی قدر مثبت مکمل عدد 'n' = 1, 2, 3, ... ہوتی ہے۔

(B) سمت راس کوانٹمی عدد 'l' کی دیئے گئے پرنسپل کوانٹم نمبر (n) کے لئے n .... ,l = 0, 1, 2 قدریں ممکن ہے۔

(C) مقناطیس آربٹل کوانٹم نمبر (m_l) دی گئی (سمت راس کوانٹمی عدد) 'l' کے لئے (2l +1) قدریں لے گا

(D) ±1/2 الیکٹران سپن کے لئے دو ممکن اطراف ہے۔

(E) l = 5 کے لئے کل نو آربٹل ہوں گے

کون سا جملہ یا جملے صحیح ہے ؟

Question:

A (A)، (B) اور (C)

B (A)، (C)، (D) اور (E)

C (A)، (C) اور (D)

D (A)، (B)، (C) اور (D)

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101233

Question: SF_4 کی ساخت میں "S" پر مقیم لون پیر کہاں ہے ؟

A استوائی مقام پر اور اس میں 90° پر دو لون پیر۔ بانڈ پیر قوت دافعہ ہے

B استوائی مقام پر اور اس میں 90° پر تین لون پیر۔ بانڈ پیر قوت دافعہ ہے

C محوری مقام پر اور اس میں 90° پر تین لون پیر۔ بانڈ پیر قوت دافعہ ہے

D محوری مقام پر اور اس میں 90° پر دو لون پیر۔ بانڈ پیر قوت دافعہ ہے

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101234

ایک شاگرد کو پروپنا نک تیزاب اور اس کے سوڈیم نمک کا 4 pH والا بفر (buffer) محلول بنانا ہے ۔ یہ بفر بنانے کے لئے $\frac{[CH_3CH_2COO^-]}{[CH_3CH_2COOH]}$ کی نسبت ________ ہوگی۔

دیا ہوا : $K_a(CH_3CH_2COOH) = 1.3 \times 10^{-5}$

Question:

A 0.03

B 0.13

C 0.23

D 0.33

Q:65
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101235

فہرست I کو فہرست II سے ملائیں :

فہرست I (آکسائڈ)		فہرست II (نوعیت)	
(A)	منفی سول	(I)	$Fe_2O_3 \cdot xH_2O$
(B)	کلاں سالماتی کلولائڈ	(II)	CdS sol
(C)	مثبت سول	(III)	نشاستہ
(D)	چیز (cheese)	(IV)	جیل

دیئے گئے جوابات میں سے صحیح جواب چنئے :

Question:

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

Q:66
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101236

فہرست I کو فہرست II سے ملائیں :

فہرست I		فہرست II	
(A)	Cl_2O_7	(I)	ایمفوٹیرک
(B)	Na_2O	(II)	قلوی
(C)	Al_2O_3	(III)	تعدیلی
(D)	N_2O	(IV)	تیزابی

دیئے گئے جوابات میں سے صحیح جواب چنئے :

Question:

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

Q:67
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101237

تانبے کے فلزاتی استخراج میں یہ تعامل ہوتی ہے :

$$FeO + SiO_2 \rightarrow FeSiO_3$$

Question: اس میں FeO اور $FeSiO_3$ بالترتیب کیا ہے ؟

A	گینگیوں اور فلکس
B	فلکس اور سلیگ
C	سلیگ اور فلکس
D	گینگیوں اور سلیگ

Q:68
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101238

Question: ہائڈروجن کے تین ہم جا ہیں : پروٹیم (^1H) ، ڈیوٹیریم (^2H or D) اور ٹرائیم (^3H or T) ۔ان کی کیمیائی خصوصیات قریب ایک جیسی ہے۔لیکن ان کی طبیعی خصوصیات مختلف ہے۔اس کی وجہ کیا ہے ؟

A	ان میں پروٹانز کا شمار مختلف ہے
B	ان کا جوہری وزن مختلف ہے
C	ان کی الیکٹرانی تشکیل مختلف ہے
D	مختلف جوہری وزن

Q:69
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101239

Question: دیئے گئے اوکسائیڈس میں قلوی کون ہے ؟

A	SO_3
B	SiO_2
C	CaO
D	Al_2O_3

Q:70
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101240

نائٹروجن کے دیئے گئے اوکسائیڈس میں سے N – N بندکس میں ہیں ؟

Question: N_2O, N_2O_3, N_2O_4 اور N_2O_5

A	1

B 2

C 3

D 4

Q:71
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101241

Question: سلفر کے دیئے گئے اوکسو تیزابوں میں سے "S" کی دو مختلف تکسیدی حالتیں کس میں ہیں ؟

A $H_2S_2O_3$

B $H_2S_2O_6$

C $H_2S_2O_7$

D $H_2S_2O_8$

Q:72
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101242

Question: ضیا کیمیائی سموگ کے بارے میں صحیح جملہ کون سا ہے ؟

A یہ نم آب و ہوا میں بنتا ہے

B یہ دھویں، کہر اور سلفر ڈائی اوکسائڈ (SO_2) کا آمیزہ ہے۔

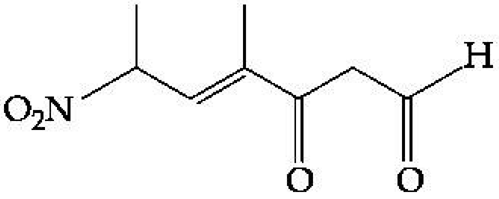
C یہ تحویلی آمیزہ ہے

D یہ غیر سیر شدہ ہائڈرو کاربن کی وجہ سے بنتا ہے۔

Q:73
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101243

دیئے گئے مرکب کا صحیح IUPAC نام کیا ہے ؟



Question:

A 4-methyl-2-nitro-5-oxohept-3-enal

B 4-methyl-5-oxo-2-nitrohept-3-enal

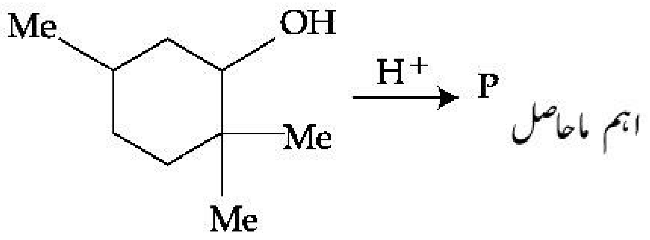
C 4-methyl-6-nitro-3-oxohept-4-enal

D 6-formyl-4-methyl-2-nitrohex-3-enal

Q:74
Topic Name: Chemistry-Section A

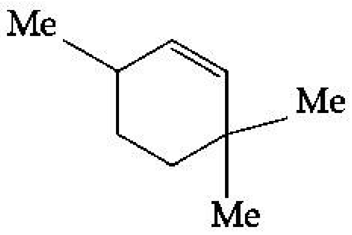
ItemCode: 101244

[Me = $-CH_3$] ؟ دیئے ہوئے تعامل میں اہم ماحصل کیا ہے

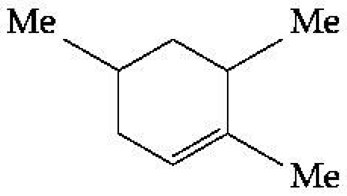


Question:

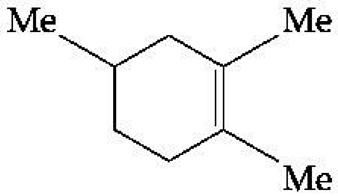
A



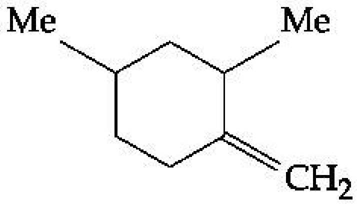
B



C



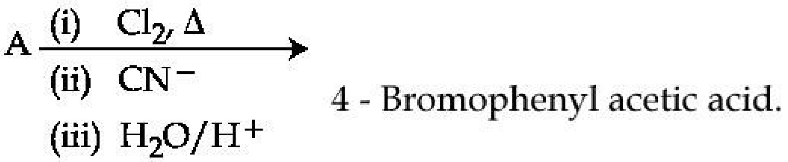
D



Q:75

Topic Name: Chemistry-Section A

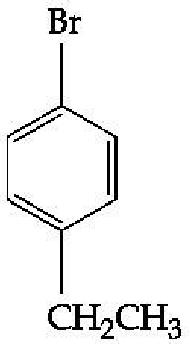
ItemCode: 101245



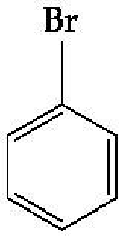
اوپری تعامل میں "A" کیا ہے ؟

Question:

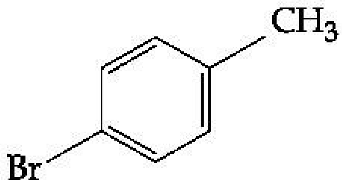
A



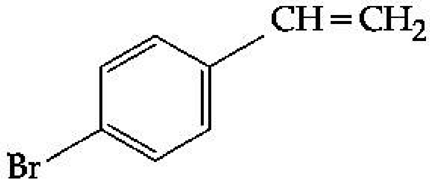
B



C



D



Q:76

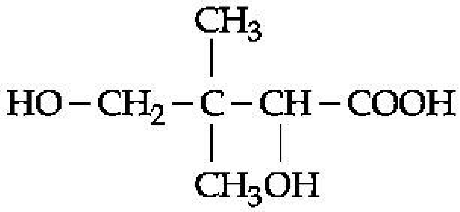
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101246

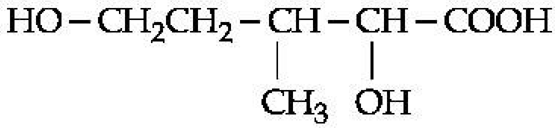
Question:

ایسوبیٹیر الڈی ہائڈ، فارمل ڈی ہائڈ اور K_2CO_3 کے ساتھ تعامل کر کے مرکب "A" بناتا ہے۔ مرکب "A" KCN کے ساتھ تعامل کر کے مرکب "B" بناتا ہے، جو آب پاش ہو کے مستحکم مرکب "C" بناتا ہے۔ مرکب "C" کیا ہے ؟

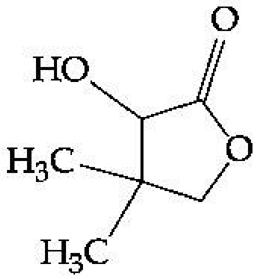
A



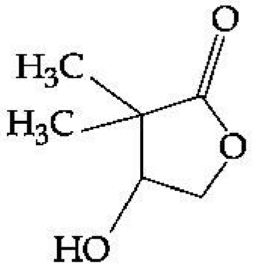
B



C



D

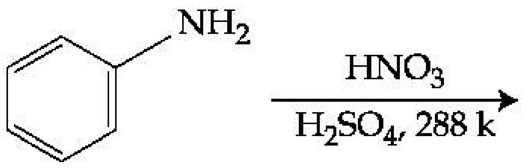


Q:77

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101247

دی گئی تعامل کو مدنظر رکھ کر دیئے گئے جملوں پر دھیان دیں :



ماحصل

(A) o-نائٹرو اینیلین اور p-نائٹرو اینیلین اہم ماحاصلات ہے۔

(B) p-نائٹروانیلین اور m-نائٹروانیلین اہم ماحاصلات ہے۔

(C) HNO_3 تیزاب کا کام کرتا ہے۔

(D) H_2SO_4 تیزاب کا کام کرتا ہے۔

صحیح جواب چنئے

Question:

A	(A) اور (C) صحیح ہے۔
B	(A) اور (D) صحیح ہے۔
C	(B) اور (D) صحیح ہے۔
D	(B) اور (C) صحیح ہے۔

Q:78

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101248

دعویٰ **(A)** : قدرتی ربر آئسو پرین کا خطی پالیمر ہے جس کو سیس پولی آئسو پرین بھی کہتے ہیں، اور جس کی الاسٹک خصلت ہے۔

جواب دعویٰ **(R)** : سیس پولی آئسو پرین سالم مختلف زنجیروں پر مشتمل ہوتا ہے، یہ زنجیریں مضبوط قطعی قوتوں سے مرغولہ نما ساخت بناتی ہے۔

ان جملوں کی روشنی میں صحیح جواب چنئے :

Question:

A	دونوں **(A)** اور **(R)** صحیح ہے، اور **(R)**، **(A)** کی صحیح وضاحت ہے۔
B	دونوں **(A)** اور **(R)** صحیح ہے، لیکن **(R)**، **(A)** کی صحیح وضاحت نہیں ہے۔
C	**(A)** صحیح ہے، **(R)** غلط ہے۔
D	**(A)** غلط ہے، **(R)** صحیح ہے۔

Q:79

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101249

Question: ایک شکر 'X' کوغیرارتکازی H_2SO_4 کے الکوہلک محلول میں اُبالا جاتا ہے،تو یہ دو آئسومرس 'A' اور 'B' بناتا ہے۔ A، HNO_3 کے ساتھ تکسید ہوکر سیکرِک تیزاب بناتا ہے۔اور 'B' ''لیوو روٹیٹری'' ہے۔مرکب 'X' کیا ہے ؟

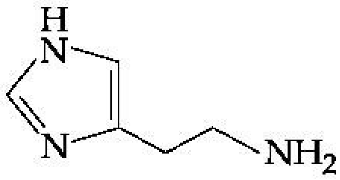
A	مالٹوز
B	سکروز
C	لیکٹوز
D	اسٹارچ

Q:80
Topic Name: Chemistry-Section A

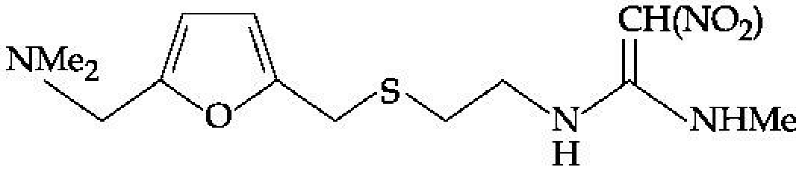
ItemCode:101250

Question: ڈرگ ٹیگامنٹ کیا ہے ؟

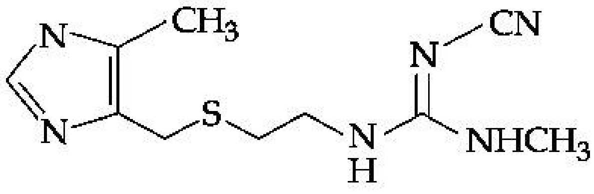
A



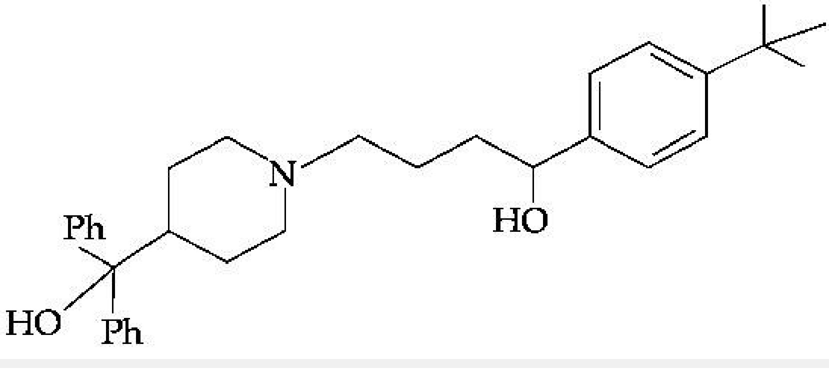
B



C



D



Q:81
Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:101251

Question: ایک کامل گیس کے 100 g کو ایک 416 L جسامت والے سلینڈر میں 27°C اور 1.5 bar دباؤ میں رکھا جاتا ہے۔اس گیس کا مولر وزن ______ $g\ mol^{-1}$ ہوگا۔ [قریب ترین مکمل عدد]

[$R = 0.083\ L\ bar\ K^{-1}\ mol^{-1}$: دیا ہوا]

Q:82
Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 101252

جب میگنیشیم کا ایک مول کھلے برتن میں 300 K اور 1 bar دباؤ میں جلتا ہے تو $\Delta_C H^{\ominus} = -601.70 \text{ kJ mol}^{-1}$ ہے۔اس تعامل میں

اندرونی توانائی میں فرق کی مقدار ________ kJ ہے۔ [نزدیک ترمکمل عدد]

[دیا ہوا : $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$]

Question:

Q:83

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 101253

2.5 g کا ایک پروٹین جو خالی گلیسین $(C_2H_5NO_2)$ سے بنا ہے، کو پانی میں 500 mL محلول بنانے کے لئے حل کیا جاتا ہے۔ 300 K پر

اس محلول کا اوسماٹک دباؤ 5.03×10^{-3} bar ہوتا ہے تو گلیسین کی ________ اکائیاں پروٹین میں موجود ہیں۔

[دیا ہوا : $R = 0.083 \text{ L bar K}^{-1}\text{mol}^{-1}$]

Question:

Q:84

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 101254

دی گئی تعامل

$$Sn^{2+} + 2e^- \rightarrow Sn$$

$$Sn^{4+} + 4e^- \rightarrow Sn$$

کے لئے الیکٹروڈ مضمر $E^o_{Sn^{4+}/Sn} = 0.010 \text{ V}$ اور $E^o_{Sn^{2+}/Sn} = -0.140 \text{ V}$ ہے، تو $E^o_{Sn^{4+}/Sn^{2-}}$ Sn^{4+}/Sn^{2+} کے

لئے معیاری الیکٹروڈ مضمر ________ $\times 10^{-2}$ V ہوگا۔ (نزدیک ترمکمل عدد)

Question:

Q:85

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 101255

ایک تابکاری عنصر کے نصف عمر 200 دن ہے۔اس میں 83 دنوں کے بعد ________ فیصد ابتدائی سرگرمی رہے گی۔

(نزدیک ترمکمل عدد)

[دیا ہوا : $\text{antilog } 0.125 = 1.333 =$

[$\text{antilog } 0.693 = 4.93$

Question:

Q:86

Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 101256

$[Fe(CN)_6]^{4-}$

$[Fe(CN)_6]^{3-}$

$[Ti(CN)_6]^{3-}$

$[Ni(CN)_4]^{2-}$

$[Co(CN)_6]^{3-}$

Question: دیئے گئے مرکبات میں سے ________ مرکب مقناطیسی پسند ہوں گے۔

Q:87
Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 101257

(a) $CoCl_3 \cdot 4\,NH_3$ (b) $CoCl_3 \cdot 5NH_3$

(c) $CoCl_3 \cdot 6NH_3$ اور (d) $CoCl(NO_3)_2 \cdot 5NH_3$

Question: ان میں سے ________ مرکب / مرکبات سِس-ٹرانس (*cis -trans*) حالت اختیار کر سکتے ہیں۔

Q:88
Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 101258

ایک حیاتی مرکب کے 0.492 g جس میں O اور C, H ہے، کے مکمل جلنے پر CO_2 کے 0.793 g اور H_2O کا 0.442 g بنتے ہے۔اس حیاتی مرکب میں آکسیجن ________ فی صد ہے۔

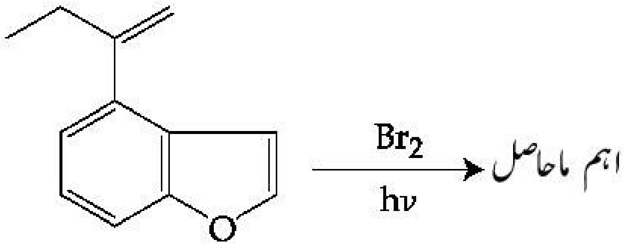
(قریب ترمکمل عدد)

Question:

Q:89
Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode: 101259

دی گئی تعامل کے اہم ماحاصل میں ________ برومین ایٹم ہے۔



Question:

Q:90
Topic Name: Chemistry-Section B

ItemCode:101260

جب ایک $0.01\ M\ KMnO_4$ کے محلول کو $0.05\ M$ موحرِس محلول کے $20.0\ mL$ کے ساتھ بیوریٹ کے ذریعے ملایا گیا تو بیوریٹ کی پہلی نشان / پڑھائی $50\ mL$ پر تھا۔ تعامل کے خاتمے (end point) پر بیوریٹ میں $KMnO_4$ کا __________ mL باقی رہے گا۔ (قریب تر مکمل عدد)

Question: