

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:171

ਜੇਕਰ $\sum_{k=1}^{31} \binom{31}{k} \binom{31}{k-1} - \sum_{k=1}^{30} \binom{30}{k} \binom{30}{k-1} = \frac{\alpha(60!)}{(30!)(31!)}$, ਜਿੱਥੇ $\alpha \in \mathbb{R}$ ਤਦ 16α

Question: ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

A	1411
B	1320
C	1615
D	1855

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:172

ਮੰਨ ਲਓ ਫਲਨ $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$

$$f(n) = \begin{cases} 2n, & n = 2, 4, 6, 8, \dots \\ n-1, & n = 3, 7, 11, 15, \dots \\ \frac{n+1}{2}, & n = 1, 5, 9, 13, \dots \end{cases}$$

Question: ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੈ ਤਦ f _____

A	ਇੱਕ-ਇੱਕ ਹੈ ਪਰ ਐਨਟੂ ਨਹੀਂ ਹੈ
B	ਐਨਟੂ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ
C	ਨਾ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਅਤੇ ਨਾ ਐਨਟੂ ਹੈ
D	ਇੱਕ-ਇੱਕ ਅਤੇ ਐਨਟੂ ਹੈ

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:173

ਜੇਕਰ ਸਰਲ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

$$\begin{aligned} 2x + 3y - z &= -2 \\ x + y + z &= 4 \\ x - y + \lambda | z &= 4\lambda - 4 \end{aligned}$$

Question: ਜਿੱਥੇ $\lambda \in \mathbb{R}$ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਦ

A	$\lambda = 7$
B	$\lambda = -7$
C	$\lambda = 8$
D	$\lambda^2 = 1$

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:174

ਮੰਨ ਲਓ A ਇੱਕ 3×3 ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਮੈਟਰਿਕਸ ਹੈ ਅਤੇ $\det(A) = 2$ ਤਦ $\det(\det(A) \operatorname{adj}(5 \operatorname{adj}(A^3)))$

Question: ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

- A 512×10^6
- B 256×10^6
- C 1024×10^6
- D 256×10^{11}

Q:5

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode: 175

Question: ਅੰਕ 1, 2, 3, 5, 6, 7 ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਦੋਹਰਾਏ ਵਰਤਕੇ ਬਣਾਏ ਗਏ 5-ਅੰਕੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ 6 ਦੇ ਗੁਣਜ ਹਨ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ:

- A 36
- B 48
- C 60
- D 72

Q:6

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode: 176

Question: ਮੰਨ ਲਓ A_1, A_2, A_3, \dots ਧਨਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਾਲੀ ਵਧ ਰਹੀ ਜਮਾਇਤੀ ਲੜੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ $A_1 A_3 A_5 A_7 = \frac{1}{1296}$ ਅਤੇ $A_2 + A_4 = \frac{7}{36}$ ਹੈ ਤਦ $A_6 + A_8 + A_{10}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

- A 33
- B 37
- C 43
- D 47

Q:7

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode: 177

Question: ਜੇਕਰ $[t]$ ਅਧਿਕਤਮ ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਕ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, t ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਦ ਇਨਟਗਰਲ $\int_0^1 [-8x^2 + 6x - 1] dx$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

- A -1
- B $\frac{-5}{4}$
- C $\frac{\sqrt{17} - 13}{8}$
- D $\frac{\sqrt{17} - 16}{8}$

Q:8

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:178

ਮੰਨ ਲਓ ਫਲਨ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$$f(x) = \begin{cases} [e^x], & x < 0 \\ ae^x + [x-1], & 0 \leq x < 1 \\ b + [\sin(\pi x)], & 1 \leq x < 2 \\ [e^{-x}] - c, & x \geq 2 \end{cases}$$

ਜਦੋਂ $a, b, c \in \mathbb{R}$ ਅਤੇ $[t]$ ਅਧਿਕਤਮ ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਕ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, t ਦੇ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।
ਤਦ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਸਹੀ ਹੈ?

Question:

- A $a, b, c \in \mathbb{R}$ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਤਾਂ ਜਦੋਂ f, \mathbb{R} ਉੱਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਹੈ।
- B ਜੇਕਰ f ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਦ $a + b + c = 1$
- C ਜੇਕਰ f ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਦ $a + b + c \neq 1$
- D f ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ a, b ਅਤੇ c ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ।

Q:9

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:179

Question: ਖੇਤਰ $S = \{(x, y) : y^2 \leq 8x, y \geq \sqrt{2}x, x \geq 1\}$ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ:

- A $\frac{13\sqrt{2}}{6}$
- B $\frac{11\sqrt{2}}{6}$
- C $\frac{5\sqrt{2}}{6}$
- D $\frac{19\sqrt{2}}{6}$

Q:10

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1710

ਮੰਨ ਲਓ $y = y(x)$ ਹੈ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸਮੀਕਰਨ

$$\left[\frac{x}{\sqrt{x^2 - y^2}} + e^{\frac{y}{x}} \right] x \frac{dy}{dx} = x + \left[\frac{x}{\sqrt{x^2 - y^2}} + e^{\frac{y}{x}} \right] y$$

(1, 0) ਅਤੇ (2a, a), $a > 0$ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। ਤਾਂ ਜੇ

Question: ਤਦ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

- A $\frac{1}{2} \exp\left(\frac{\pi}{6} + \sqrt{e} - 1\right)$
- B $\frac{1}{2} \exp\left(\frac{\pi}{3} + e - 1\right)$
- C $\exp\left(\frac{\pi}{6} + \sqrt{e} + 1\right)$
- D $2 \exp\left(\frac{\pi}{3} + \sqrt{e} - 1\right)$

Q:11

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1711

ਮੰਨ ਲਓ $y = y(x)$ ਭਿੰਨਾਤਮਕ ਸਮੀਕਰਨ $x(1-x^2) \frac{dy}{dx} + (3x^2y - y - 4x^3) = 0, x > 1$ ਦਾ,

Question: ਜਦੋਂ $y(2) = -2$ ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ ਤਦ $y(3)$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

- A -18
- B -12
- C -6
- D -3

Q:12

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1712

Question: ਸਮੀਕਰਨ $x^7 + 5x^3 + 3x + 1 = 0$ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ:

- A 0
- B 1
- C 3
- D 5

Q:13

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1713

ਮੰਨ ਲਓ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ $H: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ ਦੀ ਅਸਮਕੇਂਦਰਤਾ $\sqrt{\frac{5}{2}}$ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਲੇਟਸ

ਰੈਕਟਮ ਦੀ ਲੰਬਾਈ $6\sqrt{2}$ ਹੈ। ਜੇਕਰ $y = 2x + c$ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ H ਨੂੰ ਸਪਰਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ

Question: ਤਦ c^2 ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

- A 18
- B 20
- C 24
- D 32

Q:14

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1714

ਜੇਕਰ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ O (0, 0) ਅਤੇ $P(1 + \sqrt{5}, 2)$ $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 0$ ਉੱਪਰ ਸਪਰਸ਼

ਰੇਖਾਵਾਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਬਿੰਦੂ Q ਉੱਪਰ ਕੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਤਦ ਤਿਭੁਜ OPQ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

Question: ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

- A $\frac{3 + \sqrt{5}}{2}$
- B $\frac{4 + 2\sqrt{5}}{2}$
- C $\frac{5 + 3\sqrt{5}}{2}$
- D $\frac{7 + 3\sqrt{5}}{2}$

Q:15

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1715

ਜੇਕਰ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਬਿੰਦੂ Q ਅਤੇ R, ਤਲਾਂ $-x + 2y - z = 0$ ਅਤੇ $3x - 5y + 2z = 0$ ਦੀ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ

'ਤੇ ਮੌਜੂਦ ਹਨ $PQ = PR = \sqrt{18}$ ਜਿੱਥੇ P (1, -2, 3) ਹੈ। ਤਦ ਤਿਭੁਜ PQR ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ

Question: ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

A $\frac{2}{3}\sqrt{38}$

B $\frac{4}{3}\sqrt{38}$

C $\frac{8}{3}\sqrt{38}$

D $\sqrt{\frac{152}{3}}$

Q:16

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1716

ਜਦੋਂ ਤਲ P_1 ਅਤੇ P_2 ਜੋ ਕਿ ਤਲ $5x + 8y + 13z - 29 = 0$ ਅਤੇ $8x - 7y + z - 20 = 0$ ਦੇ ਕਾਟ ਵਿੱਚੋਂ ਅਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਬਿੰਦੂ $(2, 1, 3)$ ਅਤੇ $(0, 1, 2)$ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੇ ਹਨ, ਤਦ P_1 ਅਤੇ P_2 ਵਿਚਕਾਰ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ:

Question:

A $\frac{\pi}{3}$

B $\frac{\pi}{4}$

C $\frac{\pi}{6}$

D $\frac{\pi}{12}$

Q:17

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1717

ਮੰਨ ਲਓ ਤਲ $P: \vec{r} \cdot \vec{a} = d$ ਜਿਸ ਉੱਪਰ ਰੇਖਾ P ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਤਲਾਂ $\vec{r} \cdot (\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}) = 6$

ਅਤੇ $\vec{r} \cdot (-6\hat{i} + 5\hat{j} - \hat{k}) = 7$ ਦੀ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤਲ P ਬਿੰਦੂ $(2, 3, \frac{1}{2})$ ਵਿੱਚੋਂ

ਲੰਘਦਾ ਹੈ ਤਦ $\frac{|13\vec{a}|^2}{d^2}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

Question:

A 90

B 93

C 95

D 97

Q:18

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1718

Question: ਬੇਤਰਤੀਬੀ ਨਾਲ ਚੁਣੀ ਇੱਕ 3-ਅੰਕੀ ਸੰਖਿਆ ਜਿਸਦੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਦੋ ਅੰਕ ਟਾਂਕ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ:

A $\frac{19}{36}$

B $\frac{15}{36}$

C $\frac{13}{36}$

D $\frac{23}{36}$

Q:19

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1719

ਮੰਨ ਲਓ AB ਅਤੇ PQ ਦੇ ਖੜਵੇਂ ਖੰਭੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਤੋਂ 160 m ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ। ਮੰਨ ਲਓ C ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਹੈ, B ਅਤੇ Q ਦਾ ਜੋ ਕਿ ਦੇ ਖੰਭਿਆ ਦੇ ਪੈਰ ਹਨ। ਮੰਨ ਲਓ $\frac{\pi}{8}$ ਅਤੇ θ ਕ੍ਰਮਵਾਰ C ਤੋਂ P ਅਤੇ A ਨਾਲ ਉਚਾਣ ਕੋਣ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਖੰਭੇ PQ ਦੀ ਉਚਾਈ ਖੰਭੇ AB ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਗੁਣਾ ਹੈ ਅਤੇ AC ਦੀ ਲੰਬਾਈ 1 (ਮੀਟਰ) ਹੈ ਤਦ $\tan^2\theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ:

Question:

A $\frac{3-2\sqrt{2}}{2}$

B $\frac{3+\sqrt{2}}{2}$

C $\frac{3-2\sqrt{2}}{4}$

D $\frac{3-\sqrt{2}}{4}$

Q:20

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:1720

ਮੰਨ ਲਓ p, q, r ਤਿੰਨ ਤਰਕਸੰਗਤ ਕਥਨ ਹਨ।

ਮੰਨ ਲਓ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਕਥਨ

$$S_1 : ((\sim p) \vee q) \vee ((\sim p) \vee r) \text{ ਅਤੇ}$$

$$S_2 : p \rightarrow (q \vee r)$$

Question: ਤਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ?

A ਜੇਕਰ S_2 ਸਹੀ ਹੈ ਤਦ S_1 ਸਹੀ ਹੈ

B ਜੇਕਰ S_2 ਗਲਤ ਹੈ ਤਦ S_1 ਗਲਤ ਹੈ

C ਜੇਕਰ S_2 ਗਲਤ ਹੈ ਤਦ S_1 ਸਹੀ ਹੈ

D ਜੇਕਰ S_1 ਗਲਤ ਹੈ ਤਦ S_2 ਗਲਤ ਹੈ

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1721

ਮੰਨ ਲਓ R_1 ਅਤੇ R_2 ਸਮੂਹ $\{1, 2, \dots, 50\}$ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਤੇ ਸੰਬੰਧ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ

$$R_1 = \{(p, p^n) : p \text{ ਅਭਾਜ ਹੈ ਅਤੇ } n \geq 0 \text{ ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ}\} \text{ ਅਤੇ}$$

Question: $R_2 = \{(p, p^n) : p \text{ ਅਭਾਜ ਹੈ ਅਤੇ } n = 0 \text{ ਜਾਂ } 1\}$ ਹੈ ਤਦ $R_1 - R_2$ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ _____ ਹੈ।

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1722

Question: $e^{4x} + 4e^{3x} - 58e^{2x} + 4e^x + 1 = 0$ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੂਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ _____ ਹੈ।

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1723

ਜੇਕਰ 15 ਮਦਾਂ ਦਾ ਔਸਤ ਅਤੇ ਮਾਨਕ ਵਿਚਲਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 8 ਅਤੇ 3 ਹੈ। ਦੁਬਾਰਾ ਪਰਖੇ 'ਤੇ ਇਹ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਮਦ 20 ਨੂੰ ਗਲਤੀ ਨਾਲ 5 ਪੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਤਦ ਸਹੀ ਪ੍ਰਸਰਨ ਦਾ

Question: ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1724

ਮੰਨ ਲਓ ਵੈਕਟਰ $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ \vec{c} ਸਮਤਲ ਹੈ \vec{a} ਅਤੇ \vec{b} ਨਾਲ, $\vec{a} \cdot \vec{c} = 5$ ਅਤੇ \vec{b} ਲੰਬ ਹੈ \vec{c} ਨੂੰ। ਜੇਕਰ $\vec{a} = 2\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}$, $\vec{b} = 3\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}$ ਅਤੇ

Question: $\vec{c} = c_1\hat{i} + c_2\hat{j} + c_3\hat{k}$ ਤਦ $122(c_1 + c_2 + c_3)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1725

ਇੱਕ ਰੇਸ਼ਨੀ ਦੀ ਕਿਰਨ ਬਿੰਦੂ P (2, 3) ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ, x-ਧੁਰੇ ਉੱਪਰ ਬਿੰਦੂ A 'ਤੇ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਕਿਰਨ ਬਿੰਦੂ Q (5, 4) ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀ ਹੈ। ਮੰਨ ਲਓ ਬਿੰਦੂ R ਰੇਖਾਖੰਡ AQ ਨੂੰ ਅੰਦਰੂਨੀ ਅਨੁਪਾਤ 2:1 ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹੈ।

ਮੰਨ ਲਓ R ਤੋਂ ਕੋਣ PAQ ਦਾ ਦੋ ਭਾਜਕ 'ਤੇ ਲੰਬ M ਦੇ ਪੈਰ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ (α, β) ਹਨ

Question: ਤਦ $7\alpha + 3\beta$ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1726

ਮੰਨ ਲਓ ਰੇਖਾ l ਵਕਰ $y = 2x^2 + x + 2$ ਨੂੰ P ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਲੰਬ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ Q (6, 4) ਰੇਖਾ l 'ਤੇ

Question: ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਅਤੇ O ਮੁੱਢ ਹੈ ਤਦ ਤਿਭੁਜ OPQ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ _____ ਹੈ।

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1727

ਮੰਨ ਲਓ $A = \{1, a_1, a_2, \dots, a_{18}, 77\}$ ਸੰਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ ਤਾਂ

ਜੇ $1 < a_1 < a_2 < \dots < a_{18} < 77$ ਹੈ। ਮੰਨ ਲਓ ਸਮੂਹ $A + A = \{x + y : x, y \in A\}$ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ

Question: 39 ਤੱਤ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਤਦ $a_1 + a_2 + \dots + a_{18}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1728

ਜੇਕਰ ਦੋ ਪਦੀ ਪਸਾਰ $\left(2x^3 + \frac{3}{x^k}\right)^{12}$, $x \neq 0$ ਵਿੱਚ ਅਚਲ ਮਦ $2^8 \cdot l$ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ l ਇੱਕ ਟਾਂਕ

Question: ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਦ ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਧਨਾਤਮਕ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ k ਦੀ ਗਿਣਤੀ _____ ਹੈ।

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1729

ਸਮੂਹ $\{z = a + ib \in \mathbb{C} : a, b \in \mathbb{Z} \text{ ਅਤੇ } 1 < |z - 3 + 2i| < 4\}$ ਵਿੱਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ

Question: ਗਿਣਤੀ _____ ਹੈ।

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:1730

ਮੰਨ ਲਓ ਰੇਖਾਵਾਂ $y + 2x = \sqrt{11} + 7\sqrt{7}$ ਅਤੇ $2y + x = 2\sqrt{11} + 6\sqrt{7}$

ਚੱਕਰ C : $(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$ ਨੂੰ ਲੰਬ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਰੇਖਾ $\sqrt{11}y - 3x = \frac{5\sqrt{77}}{3} + 11$

Question: ਚੱਕਰ C ਨੂੰ ਸਪਰਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਦ $(5h - 8k)^2 + 5r^2$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ _____ ਹੈ।

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1731

ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ: ਇੱਕ ਨੂੰ ਦ੍ਰਿੜ ਕਥਨ A ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਨੂੰ ਕਾਰਨ R ਨਾਲ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਦ੍ਰਿੜ ਕਥਨ A : ਦਬਾਅ (P) ਅਤੇ ਸਮਾਂ (t) ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਉਹੀ ਵਿਮ੍ਹਾਂ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਵਿਸਕਾਸਕਤਾ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ

$$\text{ਕਾਰਨ R : ਵਿਸਕਾਸਕਤਾ ਗੁਣਾਂਕ} = \frac{\text{ਬਲ}}{\text{ਗਤੀ ਗਰੇਡੀਐਂਟ}}$$

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

- A A ਅਤੇ R ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ ਅਤੇ R, A ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੈ।
- B A ਅਤੇ R ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ ਪਰ R, A ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- C A ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ R ਗਲਤ ਹੈ
- D A ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ R ਸਹੀ ਹੈ

Q:32

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1732

m ਪੁੰਜ ਦਾ ਇੱਕ ਕਣ ਸਥਿਰ r ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਿੱਚ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਅਭਿਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਵੇਗ(a), ਸਮੇਂ (t) ਨਾਲ $a = k^2 r t^2$ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ k ਸਥਿਰ ਅੰਕ ਹੈ।

ਲੱਗ ਰਹੇ ਬਲ ਨਾਲ ਕਣ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ?

Question:

- A zero
- B $mk^2 r^2 t^2$
- C $mk^2 r^2 t$
- D $mk^2 r t$

Q:33

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1733

ਕਿਸੇ ਕਣ ਦੀ x-y ਸਮਤਲ ਵਿੱਚ ਗਤੀ ਨੂੰ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਦੇ ਸੈੱਟ ਮੁਤਾਬਿਕ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ

ਹੈ। $x = 4 \sin\left(\frac{\pi}{2} \omega t\right) \text{ m}$ ਅਤੇ $y = 4 \sin(\omega t) \text{ m}$ । ਕਣ ਦਾ ਪਥ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

Question:

- A ਗੋਲਾਕਾਰ
- B ਸਮਤਲ
- C ਪੈਰਾਬੋਲਿਕ
- D ਅੰਡਾਕਾਰ

Q:34

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1734

ਸੂਚੀ-I ਅਤੇ ਸੂਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ।

	List - I		List - II
A	R ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਠੋਸ ਗੋਲੇ ਦਾ I ਕਿਸੇ ਵੀ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੁਆਲੇ ਜੜ੍ਹਤਾ ਪੁੰਜ	I	$\frac{5}{3} MR^2$
B	R ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਖੋਖਲੇ ਗੋਲੇ ਦਾ II ਕਿਸੇ ਵੀ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੁਆਲੇ ਜੜ੍ਹਤਾ ਪੁੰਜ	II	$\frac{7}{5} MR^2$
C	R ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀ ਗੋਲਾਕਾਰ III ਕੁੰਡਲੀ ਦਾ ਆਪਣੇ ਵਿਆਸ ਦੁਆਲੇ ਜੜ੍ਹਤਾ ਪੁੰਜ	III	$\frac{1}{4} MR^2$
D	R ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀ ਗੋਲਾਕਾਰ IV ਡਿਸਕ ਦਾ ਆਪਣੇ ਵਿਆਸ ਦੁਆਲੇ ਜੜ੍ਹਤਾ ਪੁੰਜ	IV	$\frac{1}{2} MR^2$

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

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

Q:35

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 1735

ਬਰਾਬਰ ਪੁੰਜ ਦੇ ਦੋ ਗ੍ਰਹਿ A ਤੇ B ਦੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਕਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ T_A ਅਤੇ T_B ਹੈ ਜਿੱਥੇ $T_A = 2T_B$ । ਇਹ ਗ੍ਰਹਿ ਕ੍ਰਮਵਾਰ r_A ਅਤੇ r_B ਅਰਧ ਵਿਆਸਾਂ ਵਾਲੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਗ੍ਰਹਿ ਪੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਘੁੰਮ ਰਹੇ ਹਨ। ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗ੍ਰਹਿ ਪੱਥਾਂ ਦਾ ਠੀਕ ਸੰਬੰਧ ਹੋਵੇਗਾ।

- A $2r_A^2 = r_B^3$
 B $r_A^3 = 2r_B^3$
 C $r_A^3 = 4r_B^3$
 D $T_A^2 - T_B^2 = \frac{\pi^2}{GM} (r_B^3 - 4r_A^3)$

Q:36

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 1736

2 cm ਦੇ ਵਿਆਸ ਵਾਲੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੂੰਦ 64 ਛੋਟੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਵਿੱਚ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਤਹਿ ਤਨਾਵ 0.075 N/m ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਜ ਦੌਰਾਨ ਸਤਹਿ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਵਾਧਾ ਪਹਿਲੀ ਦਸ਼ਮਲਵ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਕਰਕੇ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

- A 2.8×10^{-4} J
 B 1.5×10^{-3} J
 C 1.9×10^{-4} J
 D 9.4×10^{-5} J

Q:37

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode: 1737

ਹੇਠਾਂ ਦੋ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :
 ਕਥਨ - I :
 ਜਦੋਂ μ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਾਲੀ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਸਮਤਾਪੀ ਕਾਰਜ ਨਾਲ (P_1, V_1, T_1) ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਬਦਲਕੇ (P_2, V_2, T_2) ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਕੰਮ $W = \frac{\mu R (T_2 - T_1)}{1 - \gamma}$ ਜਿੱਥੇ $\gamma = \frac{C_p}{C_v}$ ਅਤੇ $R =$ ਗੈਸ ਸਥਿਰ ਅੰਕ
 ਕਥਨ - II : ਉਪਰਲੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਗੈਸ ਉੱਪਰ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਗੈਸ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਵੱਧ ਜਾਵੇਗਾ।

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

- A ਕਥਨ-I ਤੇ ਕਥਨ-II ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ।
 B ਕਥਨ-I ਤੇ ਕਥਨ-II ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ।
 C ਕਥਨ-I ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ -II ਗਲਤ ਹੈ
 D ਕਥਨ-I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ-II ਸਹੀ ਹੈ

Q:38

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:1738

ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :

ਕਥਨ-I :ਇੱਕ ਚਾਰਜਿਤ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਬਿਜਲਈ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ ਹੈ।ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਕੀਮਤ ਚਾਰਜ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵਧ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜੇ ਚਾਰਜ ਧਨਾਤਮਕ ਹੋਵੇ।

ਕਥਨ-II :ਇੱਕ ਨਾ ਸਮਾਨ ਬਿਜਲਈ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਿਜਲਈ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਬਲ ਦੇ ਧਰੁਵੀ ਉੱਪਰ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ।

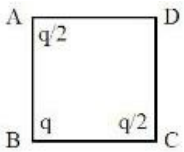
Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

- A ਕਥਨ-I ਤੇ ਕਥਨ-II ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ।
- B ਕਥਨ-I ਤੇ ਕਥਨ-II ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ।
- C ਕਥਨ-I ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ -II ਗਲਤ ਹੈ
- D ਕਥਨ-I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ-II ਸਹੀ ਹੈ

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1739



ਤਿੰਨ ਚਾਰਜਾਂ $q/2$, q and $q/2$ ਨੂੰ 'a' ਬਾਹੂ ਵਾਲੇ ਸਕਵੇਅਰ ਦੇ ਖੂੰਜਿਆਂ 'ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ A, B ਅਤੇ C ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ। ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਰਗ ਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਖੂੰਜੇ D 'ਤੇ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ।

Question:

- A $\frac{q}{4\pi \epsilon_0 a^2} \left(\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{2} \right)$
- B $\frac{q}{4\pi \epsilon_0 a^2} \left(1 + \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$
- C $\frac{q}{4\pi \epsilon_0 a^2} \left(1 - \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$
- D $\frac{q}{4\pi \epsilon_0 a^2} \left(\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{2} \right)$

Q:40

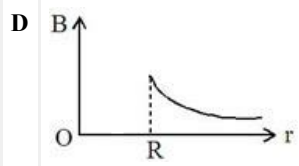
Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1740

ਬੇਅੰਤ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਖੋਖਲੇ ਵੇਲਣਾਕਾਰ ਧਾਤੂ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਉਪਰਲਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ R ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਨਾਲ ਇਕਸਮਾਨ ਕਰੰਟ ਦੀ ਘਣਤਾ ਹੈ। ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ (B) ਦੀ ਵੇਲਣ ਦੀ ਧੁਰੀ ਤੋਂ ਗੋਲ ਦੂਰੀ (R) ਦਾ ਸਹੀ ਫਲਣ ਕਿਹੜੀ ਦਰਸਾਈ ਹੋਈ ਠੀਕ ਹੋਵੇਗੀ?

Question:

- A
- B
- C



Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1741

ਇੱਕ ਰੇਡਾਰ ਬਿਜਲਈ ਚੁੰਬਕੀ ਸਿਗਨਲਾਂ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ (E_0) = 2.25 V/m ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ (B_0) = 1.5×10^{-8} T ਹੈ। ਇੱਕ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ 3 km ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਲਾਈਨ ਆਫ ਸਾਈਟ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨੇ 'ਤੇ ਟਕਰਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਸਿਗਨਲ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਰੇਡਾਰ ਵੱਲ ਉਸੇ ਰਸਤੇ ਉਹੀ ਗਤੀ ਨਾਲ ਵਾਪਿਸ ਪ੍ਰਵਰਤਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਮਾਂ ਸਿਫਰ ਤੇ ਸਿਗਨਲ ਰੇਡਾਰ ਤੋਂ ਟਰਾਂਸਮਿਟ ਹੋਇਆ ਸੀ ਤਾਂ ਕਿਸ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦੀ ਗੂੰਜ (echo) ਰੇਡਾਰ ਕੋਲ ਪਹੁੰਚੇਗੀ।

Question:

- A 2.0×10^{-5} s
 B 4.0×10^{-5} s
 C 1.0×10^{-5} s
 D 8.0×10^{-5} s

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1742

ਜੇ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਦਾ ਅਪਵਰਤਿਤ ਕੋਣ A ਇਸਦੇ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ $\cot(A/2)$ ਹੈ ਤਾਂ ਨਿਊਨਤਮ ਡੈਵੀਏਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਣ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ।

Question:

- A $180 - 2A$
 B $90 - A$
 C $180 + 2A$
 D $180 - 3A$

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1743

ਅਭਿਮੁੱਖ ਲੈਂਜ਼ ਦਾ ਵਿਆਸ 24.4 cm ਹੈ ਤਾਂ ਦੂਰਦਰਸ਼ੀ ਵਿਭੇਦਨਤਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜੇ 2440 \AA ਦੀ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੂੰ ਵਸਤੂ ਦੇਖਣ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ।

Question:

- A 8.1×10^6
 B 10.0×10^7
 C 8.2×10^5
 D 1.0×10^{-8}

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1744

ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਟਾਨ ਦੀਆਂ ਡੀ.ਬਰੌਗਲੇ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈਆਂ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ λ_e ਅਤੇ λ_p ਹਨ। ਜੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸੰਬੰਧ ਡੀ ਬਰੌਗਲੇ ਤਰੰਗ

Question: ਲੰਬਾਈਆਂ ਲਈ ਠੀਕ ਹੈ।

- A $\lambda_p \propto \lambda_e^2$
 B $\lambda_p \propto \lambda_e$
 C $\lambda_p \propto \sqrt{\lambda_e}$
 D $\lambda_p \propto \sqrt{\frac{1}{\lambda_e}}$

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1745

Question: ਨਾਭਿਕ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ Q-ਕੀਮਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਖਪਕ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ K_p ਦਾ ਆਪਸੀ ਸੰਬੰਧ ਕੀ ਹੈ?

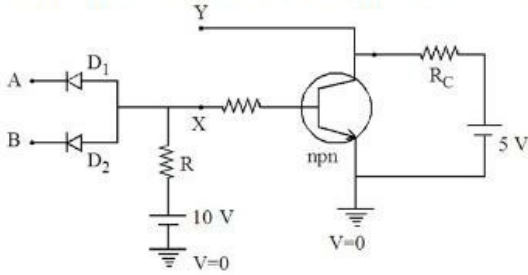
- A $Q = K_p$
- B $(K_p + Q) < 0$
- C $Q < K_p$
- D $(K_p + Q) > 0$

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1746

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਰਕਟ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ (Y) ਅਤੇ ਇਨਪੁੱਟ ਦਾ ਠੀਕ ਸੰਬੰਧ ਕਿਹੜਾ ਹੋਵੇਗਾ?



Question:

- A $Y = AB$
- B $Y = A + B$
- C $Y = \overline{AB}$
- D $Y = \overline{A + B}$

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1747

Question: ਮਲਟੀਮੀਟਰ ਲਈ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ:

- A ਇਹ ਦੇ ਟਰਮੀਨਲ ਵਾਲੀ ਡਿਵਾਈਸ ਹੈ ਜੋ ਦੋਨਾਂ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਡਕਟ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- B ਇਹ ਦੇ ਟਰਮੀਨਲ ਵਾਲੀ ਡਿਵਾਈਸ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਇੱਕ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕੰਡਕਟ ਕਰਦੀ ਹੈ
- C ਇਹ ਕੰਡਕਟ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ, ਆਰੰਭਿਕ ਡਿਫਲੈਕਸ਼ਨ ਦੇਕੇ ਘੱਟ ਹੋਕੇ ਸਿਫਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ
- D ਇਹ ਤਿੰਨ ਟਰਮੀਨਲ ਡਿਵਾਈਸ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰੀ ਟਰਮੀਨਲ ਅਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਦੇ ਟਰਮੀਨਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਵਿਚਕਾਰ ਕੰਡਕਟ ਕਰਦੀ ਹੈ

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1748

ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਨੂੰ ਦ੍ਰਿੜ ਕਥਨ A ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਨੂੰ ਕਾਰਣ R ਨਾਲ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਦ੍ਰਿੜ ਕਥਨ A : n-p-n ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ , p-n-p ਟਰਾਂਜਿਸਟਰ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕਰੰਟ ਨੂੰ ਲੰਘਣ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
ਕਥਨ R: ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਚਾਰਜ ਕੈਰੀਅਰ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਚਾਲਕਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ :

- A A ਅਤੇ R ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ ਅਤੇ R, A ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੈ।
- B A ਅਤੇ R ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ ਪਰ R, A ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- C A ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ R ਗਲਤ ਹੈ
- D A ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ R ਸਹੀ ਹੈ

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1749

ਸੂਚੀ-I ਅਤੇ ਸੂਚੀ-II ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਰੋ।

	ਸੂਚੀ - I		ਸੂਚੀ - II
A	ਦੂਰਦਰਸ਼ ਸਿਗਨਲ	I	03 KHz
B	ਰੇਡਿਓ ਸਿਗਨਲ	II	20 KHz
C	ਉਚ ਗੁਣ ਸੰਗੀਤ	III	02 MHz
D	ਮਨੁੱਖੀ ਬੋਲ	IV	06 MHz

Question: ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ:

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

Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:1750

ਕਿਸੇ ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਧੁਨੀ ਦੀ ਗਤੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇ 4.08m ਅਤੇ 4.16m ਦੀਆਂ ਦੋ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈਆਂ 12

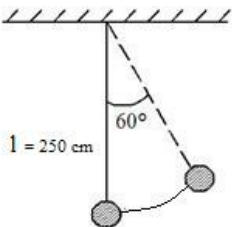
Question: ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ 40 ਬੀਟਸ ਪੈਦਾ ਕਰਨ।

- A 282.8 ms^{-1}
- B 175.5 ms^{-1}
- C 353.6 ms^{-1}
- D 707.2 ms^{-1}

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1751



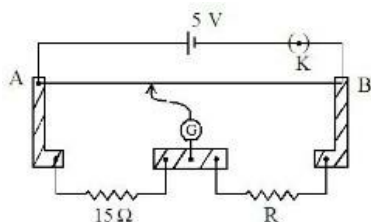
250 Cm ਵਾਲੀ ਰੱਸੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਪੈਂਡੂਲਮ ਨੂੰ ਲਟਕਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪੈਂਡੂਲਮ ਦੇ ਬਾਬ ਦਾ ਪੁੰਜ 200 g ਹੈ। ਬਾਬ ਨੂੰ ਖੜੋਦਾਅ ਇੱਕ ਪਾਸੇ 60° 'ਤੇ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਾਬ ਨੂੰ ਛੱਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਦੀ ਉਚਤਮ ਗਤੀ _____ ms^{-1} ਹੋਵੇਗੀ।(ਜੇ $g =$

Question: 10 m/s^2)

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:1752



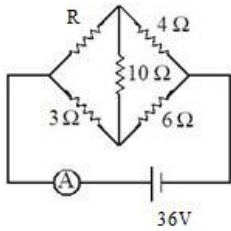
ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਮੀਟਰ ਬਰਿਜ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। 15Ω ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਨਾਲ ਕੋਈ ਅਣਜਾਣ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਾਣਨ ਲਈ ਜਦੋਂ ਟੈਪਿੰਗ ਕੁੰਜੀ 43 cm ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ 'ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਗੈਲਵੈਨੋਮੀਟਰ ਸਿਫਰ ਡਿਫਲੈਕਸ਼ਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੇ ਸਿਰੇ A ਦੀ ਤਰੁੱਟੀ 2 cm ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ R ਦੀ ਜਾਣੀ ਗਈ ਕੀਮਤ _____ Ω ਹੋਵੇਗੀ।

Question:

Q:53

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1753



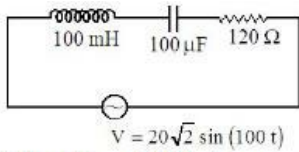
ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਐਮੀਟਰ (A) ਵਿੱਚ _____ A ਕਰੰਟ ਮਿਲੇਗਾ। ਜੇ 10 Ω ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ

Question: ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਕਰੰਟ ਨਾ ਚੱਲੇ।

Q:54

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1754



$$V = 20\sqrt{2} \sin(100t)$$

ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਵਰਤੀ ਸੋਮੇ ਨੂੰ 100 mH ਦੇ ਪ੍ਰੋਰਕ 100 μF ਦੇ ਧਾਰਕ ਅਤੇ 120 Ω ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਨਾਲ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਸਕੀਮ ਮੁਤਾਬਕ ਲਗਾਇਆ ਹੈ। 2 J/°C ਦੀ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ

Question: ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਬਾਅਦ 16°C ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਤੇ ਗਰਮ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

Q:55

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1755

1 kg ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸਥਾਨਕ ਸਦਿਸ਼ $\vec{r} = (3\hat{i} - \hat{j})$ m ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਗਤੀ $\vec{v} = (3\hat{j} + \hat{k})$ ms⁻¹

Question: ਹੈ। ਕੋਣੀ ਸੰਵੇਗ ਦੀ ਮਾਤਰਾ \sqrt{x} Nm ਜਿੱਥੇ x _____ ਹੈ।

Q:56

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1756

ਸੜਕ 'ਤੇ ਭੱਜ ਰਿਹਾ 60 kg ਦਾ ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਅਚਾਨਕ ਛਾਲ ਮਾਰਕੇ 120 kg ਦੀ ਖੜੀ ਹੋਈ ਟਰਾਲੀ ਕਾਰ ਵਿੱਚ ਵੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਰ 2 ms⁻¹ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਆਦਮੀ ਭੱਜਕੇ ਕਾਰ ਵਿੱਚ ਛਾਲ ਮਾਰਕੇ ਵੜਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਗਤੀ _____ ms⁻¹

Question: 1 ਸੀ।

Q:57

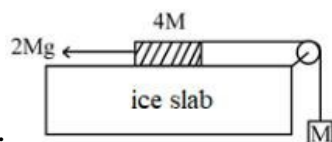
Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1757

ਰੱਸੀ - ਘਿਰਣੀ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਨਾਲ ਇੱਕ ਲਟਕਦੇ ਹੋਏ ਪੁੰਜ M ਨੂੰ ਇਸਤੋਂ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਪੁੰਜ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ Mg ਬਲ ਨਾਲ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਖਤਿਜ ਪੇਈ ਹੋਈ ਬਰਫ ਦੀ ਸਿੱਲ ਉੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ ਰੱਖਕੇ 2 Mg ਬਲ ਨਾਲ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਰੱਸੀ ਵਿੱਚ ਤਨਾਵ $\frac{x}{5}$ Mg ਪੈਂਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। x = _____ ਹੋਵੇਗੀ।

(ਰੱਸੀ ਦੇ ਪੁੰਜ ਨੂੰ ਨਕਾਰਤਮਕ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਬਰਫ ਦੀ ਸਿੱਲ ਵਿਚਕਾਰ ਰਗੜ ਨੂੰ ਨਕਾਰਿਆ ਜਾਵੇ।

(Given g = acceleration due to gravity)



Question:

Q:58

ItemCode: 1758

ਤਾਪਮਾਨ $T = 300\text{K}$ 'ਤੇ ਏਕਲ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਦੇ ਦੋ ਮੋਲਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਂਤਰਿਕ ਊਰਜਾ _____ ਹੋਵੇਗੀ।

Question: (ਦਿੱਤਾ ਹੈ $R = 8.31 \text{ J/mol.K}$)

Q:59

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1759

ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ($A=24$) ਦੇ ਇਕਹਿਰੇ ਆਇਨਾਈਜ਼ਡ ਆਇਨ ਨੂੰ 5 keV ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਨਾਲ ਪ੍ਰਵੇਗਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ 0.5T ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਾਲੇ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ B ਲੰਬਿਤ ਪ੍ਰੇਖਪਕ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਰਸਤੇ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ _____ ਮੀਟਰ ਹੈ।

Question:

Q:60

Topic Name: Physics-Section B

ItemCode: 1760

ਇੱਕ ਟੈਲੀਗ੍ਰਾਫ ਲਾਈਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 100 km ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਰੱਥਾ $0.01 \mu\text{F/km}$ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਵਰਤੀ ਕਰੰਟ 0.5 ਕਿਲੋ ਸਾਈਕਲ/ਸੈਕਿੰਡ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਤਪੀੜਨ ਚਾਹੀਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰੇਰਕ _____ mH ਕੀਮਤ ਦਾ ਲੜੀਬੱਧ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ। (ਜੇ $\pi = \sqrt{10}$)

Question:

Q:61

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1761

Question: ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਠੋਸਾਂ ਦੇ ਦੋਸ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਗਲਤ ਕਥਨ ਚੁੱਸੋ।

- A ਸਟਾੱਕੀ ਦੋਸ਼ ਕਰਕੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਘਣਤਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ
- B ਵਿਥੀਦੋਸ਼ ਕਰਕੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਘਣਤਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ
- C ਫਰੈਕਲ ਦੋਸ਼ ਕਰਕੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਘਣਤਾ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦੀ ਹੈ
- D ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਘਣਤਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

Q:62

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1762

Question: ਜ਼ੀਟਾ ਪੋਟੈਂਸ਼ਲ ਕੋਲਾਡਿਲਾਂ ਦੇ ਕਿਸ ਗੁਣ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ?

- A ਰੰਗ
- B ਟਿੰਡਲ ਪ੍ਰਭਾਵ
- C ਕੋਲਾਡਿਲ ਕਣਾਂ ਦੇ ਤਹਿ 'ਤੇ ਚਾਰਜ
- D ਬਰਾਉਨੀਅਨ ਮੁਵਮੈਂਟ(ਚੱਲਣਾ)

Q:63

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1763

ਤੱਤ "E" 4 ਪੀਰੀਅਡ ਅਤੇ 16ਵੇਂ ਗਰੁੱਪ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਣੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ। ਉਸ ਤੱਤ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਸੈੱਲ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਹੜਾ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਵਿੱਚ "E" ਉੱਪਰ ਮੌਜੂਦ ਹੈ।

- A $3s^2, 3p^4$
- B $3d^{10}, 4s^2, 4p^4$
- C $4d^{10}, 5s^2, 5p^4$
- D $2s^2, 2p^4$

Q:64

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1764

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਦੋ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਦ੍ਰਿੜ ਕਥਨ **A** ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਕਾਰਨ ਕਥਨ **R** ਵਜੋਂ ਇੱਕ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਦ੍ਰਿੜ ਕਥਨ **A** : ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ Al_2O_3 ਨੂੰ ਲਘੂਕਰਨ $1350^\circ C$ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੋਂ ਨੀਚੇ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ $1350^\circ C$ ਦੇ ਉੱਪਰ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ MgO ਦਾ ਲਘੂਕਰਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
ਕਾਰਨ **R**: ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਦਾ ਪਿਘਲਾਉ ਦਰਜਾ ਅਤੇ ਉਬਾਲ ਦਰਜਾ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੈ।
ਉਪਰੋਕਤ ਕਥਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ।

Question:

- A **A** ਅਤੇ **R** ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ **R**, **A** ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੈ
- B **A** ਅਤੇ **R** ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ **R**, **A** ਦੀ ਸਹੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ
- C **A** ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ **R** ਗਲਤ ਹੈ
- D **A** ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ **R** ਸਹੀ ਹੈ

Q:65
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1765

Question: ਡਾਈਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ CuO ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ

- A CuH_2
- B Cu
- C Cu_2O
- D $Cu(OH)_2$

Q:66
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1766

Question: ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਗੈਸ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਟੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

- A $Ba(NO_3)_2$
- B $Ba(N_3)_2$
- C $NaNO_2$
- D $NaNO_3$

Q:67
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1767

ਹੇਠਾਂ ਦੋ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :
ਕਥਨ I :
ਗਰੁੱਪ 15 ਦਾ ਪੰਝ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਵਾਲਾ ਆਕਸਾਈਡ E_2O_3 , ਜਿਹੜਾ ਤਿੰਨ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਵਾਲੇ ਆਕਸਾਈਡ E_2O_3 ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਹੈ ਜੇ ਇੱਕ ਹੀ ਤੱਤ ਹੋਵੇ।
ਕਥਨ II :
ਤਿੰਨ ਸੰਯੋਈ ਆਕਸਾਈਡਾਂ ਦਾ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਗੁਣ ਗਰੁੱਪ 15 ਵਿੱਚ ਗਰੁੱਪ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਜਾਣ 'ਤੇ ਘੱਟਦਾ ਹੈ
Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

- A ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ।
- B ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਦੋਵੇਂ ਗਲਤ ਹਨ।
- C ਕਥਨ I ਸਹੀ ਪਰ ਕਥਨ II ਗਲਤ ਹੈ।
- D ਕਥਨ I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਸਹੀ ਹੈ

Q:68
Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1768

Question: ਕਿਹੜਾ ਲੈਥੇਨਾਈਡ ਮੈਂਬਰ ਸਭ ਤੋਂ ਸਥਿਰ ਦੋ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

- A Ce (Atomic Number 58)

- B Sm (Atomic Number 62)
- C Eu (Atomic Number 63)
- D Yb (Atomic Number 70)

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1769

ਹੇਠਾਂ ਦੇ ਕਥਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ :

ਕਥਨ I : $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ ਸਮਤਲੀ ਵਰਗਾਕਾਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਚੁੰਬਕੀ ਕੰਪਲੈਕਸ ਜਿਸਦੀ ਸੰਕਰਨ ਅਵਸਥਾ dsp^2 ਪਰ $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ ਚੇਫਲਕੀ, ਅਨੁਚੁੰਬਕੀ ਅਤੇ Ni ਸੰਕਰਨ ਦੀ ਅਵਸਥਾ sp^3 -ਹੈ।

ਕਥਨ II: $[\text{NiCl}_4]^{2-}$ ਅਤੇ $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ ਦੋਨਾਂ ਵਿੱਚ d-ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਤਰਤੀਬ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਸੰਰਚਨਾ ਅਤੇ ਅਨੁਚੁੰਬਕੀ ਹਨ

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਉੱਤਰ ਚੁਣੋ:

- A ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਦੋਵੇਂ ਸਹੀ ਹਨ।
- B ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਦੋਵੇਂ ਗਲਤ ਹਨ।
- C ਕਥਨ I ਸਹੀ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਗਲਤ ਹੈ।
- D ਕਥਨ I ਗਲਤ ਹੈ ਪਰ ਕਥਨ II ਸਹੀ ਹੈ

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1770

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈ ਨਹੀਂ ਹੈ?

- A ਡੀਡੀਟੀ
- B ਔਰਗਨੋ ਫਾਸਫੇਟ
- C ਡਾਈਐਲਡਰਿਨ
- D ਸੇਡੀਅਮ ਆਰਸੀਨਾਈਟ

Q:71

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1771

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਕਰੋਮੇਟੋਗ੍ਰਾਫੀ

Question: ਨਾਲ ਅਲੱਗ ਕੀਤੇ ਜਾਣ, ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

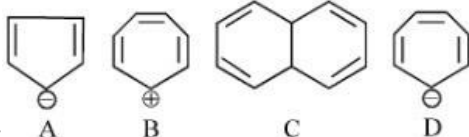
- A I_2 (ਠੋਸ)
- B ਪਰਾਬੈਂਗਣੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼
- C ਨਿਰੀਖਕ(ਦੇਖਣ ਵਾਲਾ)ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਚੱਲਦੀ ਫੇਜ਼ ਵਿੱਚ
- D ਸਹੀ ਰੀਅਜੈਂਟ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ

Q:72

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1772

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸੰਰਚਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸੁਭਾਅ ਵਿੱਚ ਐਰੋਮੈਟਿਕ ਹਨ, ਜਾਂ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲਤਾ ਵਿੱਚ?



Question:

- A A, B, C, D
- B A, B
- C A, C

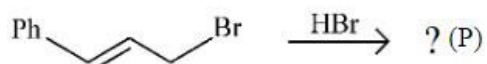
D B, C, D

Q:73

Topic Name: Chemistry-Section A

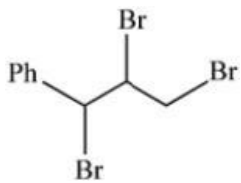
ItemCode: 1773

ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਉਪਜ(P) ਹੈ।

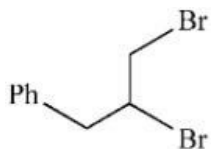


Question: [Ph = -C₆H₅]

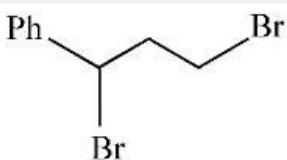
A



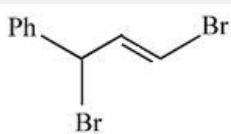
B



C



D

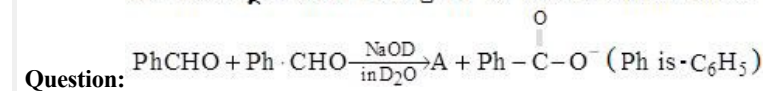


Q:74

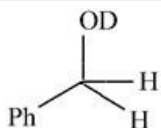
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1774

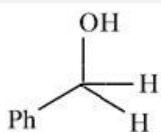
ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਉਪਜ 'A' ਦੀ ਸਹੀ ਸੰਰਚਨਾ ਕੀ ਹੈ?



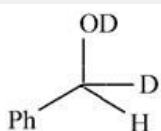
A



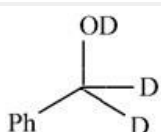
B



C



D

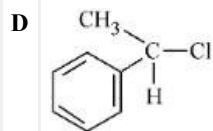
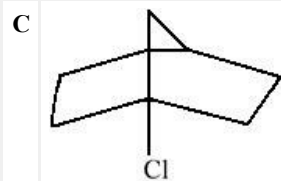
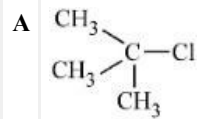


Q:75

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1775

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਯੋਗਿਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ S_N1 ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵੱਲ ਕਿਹੜਾ ਯੋਗਿਕ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੈ?

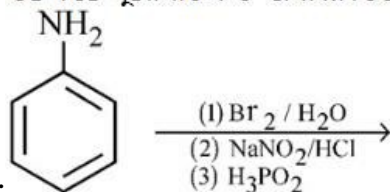


Q:76

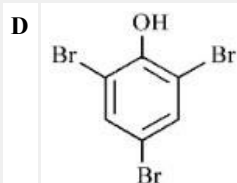
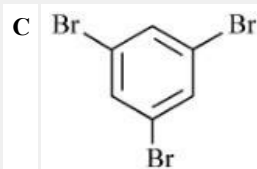
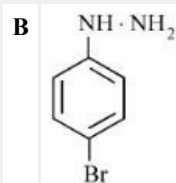
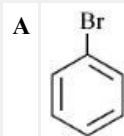
Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1776

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਬਣਦੀ ਮੁੱਖ ਉਪਜ ਹੈ:



Question:



Q:77

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode: 1777

ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਐਲੀਫੈਟਿਕ ਅਮੀਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਸ ਐਸਿਡ ਨਾਲ (273 K)

ਤਾਪਮਾਨ ਉੱਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਵਧਾਕੇ ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ (298 K), ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

A ਨਾਈਟ੍ਰਿਲ

B ਅਲਕੋਹਲ

C ਡਾਈਜ਼ੋਨੀਅਮ ਲੂਣ

D ਸੈਕੰਡਰੀ ਅਮੀਨ

Q:78

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:1778

Question: ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹਿ ਬਹੁਲਕ ਨਹੀਂ ਹੈ?

- A ਬੂਨਾ-S
- B ਨਿਊਪ੍ਰੀਨ
- C PHBV(ਪੀ.ਐਚ.ਬੀ.ਵੀ)
- D ਬਿਊਟਾ-ਸਟਾਈਰੀਨ

Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1779

Question: α -ਹੈਲਿਸਕ ਸੰਰਚਨਾ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ

- A ਦੋ ਧਰੁਵੀਂ ਅੰਤਰ ਕਿਰਿਆ
- B ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਬੰਧਨ ਅੰਤਰ ਕਿਰਿਆ
- C ਵਾਂਡਰ-ਵਾਲ ਅੰਤਰ ਕਿਰਿਆ
- D π -ਸਟੈਕਿੰਗ ਅੰਤਰ ਕਿਰਿਆ

Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:1780

Question: ਸੋਡੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਪ੍ਰੋਸਾਈਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਸਲਫਰ ਦੇ ਲੈਸੀਗਿਨੀਜ਼ ਟੈਸਟ ਵਿੱਚ ਬੈਗਨੀ ਰੰਗ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਸੂਤਰ ਹੈ

- A $\text{Na Fe}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- B $\text{Na}[\text{Cr}(\text{NH}_3)_2(\text{NCS})_4]$
- C $\text{Na}_2[\text{Fe}(\text{CN})_5(\text{NO})]$
- D $\text{Na}_4[\text{Fe}(\text{CN})_5(\text{NOS})]$

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1781

Question: 2.0 g MnO_2 ਦਾ ਨਮੂਨਾ HCl ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰਕੇ Cl_2 ਛੱਡਦਾ ਹੈ। Cl_2 ਗੈਸ ਨੂੰ KI ਘੋਲ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 60.0 mL 0.1 M $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਛੱਡੀ ਗਈ ਆਈਓਡੀਨ ਨੂੰ ਅਨੁਮਾਪਨ ਲਈ ਦੀ ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚ _____ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ MnO_2 ਹੈ।
(ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)

Question: (ਪਰਮਾਣਵੀ ਭਾਰ $\text{Mn} = 55$; $\text{Cl} = 35.5$; $\text{O} = 16$, $\text{I} = 127$, $\text{Na} = 23$, $\text{K} = 39$, $\text{S} = 32$]

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1782

Question: ਜੇ ਧਾਤੂ ਦਾ ਕਾਰਜ ਫਲਣ $6.63 \times 10^{-19} \text{J}$ ਹੈ ਤਾਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ _____ nm ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਫੋਟਾਨ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਧਾਤੂ ਤੋਂ ਫੋਟੋਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਨੂੰ ਹਟਾਇਆ ਜਾਵੇ।
(ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)
(ਵਰਤੋਂ ਪਲਾਕ ਦਾ ਸਿਥਰ ਅੰਕ $h = 6.63 \times 10^{-34} \text{J s}$ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਵੇਗ $c = 3 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$)

Question:]

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1783

Question: PF_5 ਦੀ ਸੰਕਰਨ ਅਵਸਥਾ $sp^x d^y$ । y ਦਾ ਮੁੱਲ _____ ਹੈ।

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1784

4.0 L ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਸਮਤਾਪੀ ਮੁਕਤ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਫੈਲਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਸਦਾ ਕੁੱਲ ਆਇਤਨ

Question: 20 L ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫੈਲਾਅ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ _____ L atm ਤਾਪ ਸੋਖਦੀ ਹੈ।

Q:85

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1785

ਵਾਸ਼ਪ ਦਬਾਅ ਤਰਲ A ਅਤੇ B ਦਾ 25°C 'ਤੇ 50 torr ਅਤੇ 100 torr ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹੈ। ਜੇ ਤਰਲ ਮਿਸ਼ਰਨ ਵਿੱਚ A ਦਾ ਮੋਲ ਅੰਸ਼ 0.3 ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ B ਮੋਲ ਅੰਸ਼ ਵਾਸ਼ਪ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ $\frac{x}{17}$ ਹੈ। x ਦਾ

Question: ਮੁੱਲ _____ ਹੈ।

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1786

ਘੱਟ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਲੂਣ A_2X_3 ਦੀ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲਤਾ ਗੁਣਨਫਲ 1.1×10^{-23} ਹੈ। ਜੇ ਵਸ਼ਿਸ਼ਟ ਚਾਲਕਤਾ ਘੋਲ ਦੀ $3 \times 10^{-5} \text{ S m}^{-1}$ ਹੈ। ਘੋਲ ਦੀ ਸੀਮਾਂਤ ਮੋਲਰ ਚਾਲਕਤਾ is $x \times 10^{-3} \text{ S m}^2 \text{ mol}^{-1}$ ਹੈ।

Question: x ਦਾ ਮੁੱਲ _____ ਹੈ।

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1787

Question: 1 ਮੋਲ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ ਨੂੰ ਲਘੂਕਰਣ ਲਈ _____ ਫੈਰਾਡੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1788

$A \rightarrow B$ ਇੱਕ ਪਹਿਲੀ ਕੋਟੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਦਰ ਸਥਿਰ ਅੰਕ $k = 5.5 \times 10^{-14} \text{ s}^{-1}$ ਹੈ। 67% ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਹੋਣ ਲਈ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅੱਧ ਨਾਲੇ $x \times 10^{-1}$ ਗੁਣਾ ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। x ਦਾ ਮੁੱਲ _____ ਹੈ।

Question: (ਉੱਤਰ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਤੱਕ ਲਿਖੋ)

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1789

$[\text{Cr}(\text{CO})_6]$, $[\text{Mn}(\text{CO})_5]$ ਅਤੇ $[\text{Mn}_2(\text{CO})_{10}]$ ਵਿੱਚੋਂ _____ ਗਿਣਤੀ ਕੰਪਲੈਕਸਾਂ ਵਿੱਚ

Question: ਸੰਗਠਿਤ ਬੰਧਣ ਹੋਵਣਗੇ।

Q:90

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:1790

ਇੱਕ ਕਾਰਬਨੀ ਯੋਗਿਕ ਵਿੱਚ 0.5 g ਗ੍ਰਾਮ ਯੋਗਿਕ ਬਰੋਮੀਨ ਦੇ ਆਂਕਲਣ ਦੌਰਾਨ 0.40 g ਗ੍ਰਾਮ ਸਿਲਵਰ ਬਰੋਮਾਈਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਦਿੱਤੇ ਯੋਗਿਕ ਵਿੱਚ ਬਰੋਮੀਨ _____ % ਹੈ। (ਉੱਤਰ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜਲੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ)

Question: (ਪਰਮਾਣਵੀਂ ਭਾਰ $\text{Ag} = 108\text{u}$ $\text{Br} = 80\text{u}$ ਹੈ)