

Q:1

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101661

$$\text{माना } A = \{z \in \mathbb{C} : 1 \leq |z - (1 + i)| \leq 2\}$$

Question: तथा $B = \{z \in A : |z - (1 - i)| = 1\}$ हैं। तो B

- A एक रिक्त समुच्चय है
- B में ठीक दो अवयव हैं
- C में ठीक तीन अवयव हैं
- D एक अनंत समुच्चय है

Q:2

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101662

Question: 3^{2022} को 5 से विभाजित करने पर शेषफल है :

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

Q:3

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101663

गोले के आकार के एक गुब्बारे में हवा भरने के दौरान उसके पृष्ठ का क्षेत्रफल एक स्थिर दर से बढ़ता है। यदि आरम्भ में गुब्बारे की त्रिज्या 3 इकाई है तथा 5 सैकंड पश्चात् यह 7 इकाई हो जाती है, तो 9 सैकंड पश्चात् इसकी त्रिज्या

Question: होगी :

- A 9 इकाई
- B 10 इकाई
- C 11 इकाई
- D 12 इकाई

Q:4

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101664

थैले A में 2 सफेद, 1 काली तथा 3 लाल गेंद हैं तथा थैले B में 3 काली, 2 लाल तथा n सफेद गेंद हैं। एक थैला यादृच्छया चुना जाता है तथा इसमें से यादृच्छया निकाली गई दो गेंदों में एक लाल तथा एक काली पायी जाती है। यदि

दोनों गेंदों के थैले A में से निकलने की प्रायिकता $\frac{6}{11}$ है, तो n बराबर है _____।

Question:

A 13

B 6

C 4

D 3

Q:5

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101665

माना बिंदु (0, 6) से होकर जाने वाला तथा परवलय $y = x^2$ को (2, 4) पर स्पर्श करने वाला एक वृत्त $x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$ है। तो $A + C$ बराबर है _____।

Question:

A 16

B $88/5$

C 72

D -8

Q:6

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101666

α के मानों, जिनके लिए समीकरण निकाय

$$x + y + z = \alpha$$

$$\alpha x + 2\alpha y + 3z = -1$$

$$x + 3\alpha y + 5z = 4$$

असंगत है, की संख्या है :

Question:

A 0

B 1

C 2

D 3

Q:7

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101667

यदि समीकरण $3x^2 + \lambda x - 1 = 0$ के मूल α तथा β के व्युत्क्रमों के वर्गों का योगफल 15 है, तो $6(\alpha^3 + \beta^3)^2$ बराबर है :

Question:

A 18

B 24

C 36

D 96

Q:8

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101668

Question: k के सभी मानों, जिनके लिए $(\tan^{-1}x)^3 + (\cot^{-1}x)^3 = k\pi^3, x \in \mathbf{R}$ है, का समुच्चय कौन-सा अंतराल है ?

A $\left[\frac{1}{32}, \frac{7}{8}\right)$

B $\left(\frac{1}{24}, \frac{13}{16}\right)$

C $\left[\frac{1}{48}, \frac{13}{16}\right]$

D $\left[\frac{1}{32}, \frac{9}{8}\right)$

Q:9

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101669

माना $S = \{\sqrt{n} : 1 \leq n \leq 50 \text{ तथा } n \text{ विषम है}\}$

माना $a \in S$ तथा $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & a \\ -1 & 1 & 0 \\ -a & 0 & 1 \end{bmatrix}$ हैं।

यदि $\sum_{a \in S} \det(\text{adj } A) = 100\lambda$ है, तो λ बराबर है :

Question:

A 218

B 221

C 663

D 1717

Q:10

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101670

Question: फलन $f(x) = 4 \log_e(x-1) - 2x^2 + 4x + 5, x > 1$, के लिए निम्न में से कौन-सा एक सही नहीं है ?

A f अंतराल $(1, 2)$ में वर्धमान तथा $(2, \infty)$ में ह्रासमान है

B $f(x) = -1$ के ठीक दो हल हैं

C $f'(e) - f''(2) < 0$ है

D $f(x) = 0$ का एक मूल अंतराल $(e, e+1)$ में है

Q:11

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101671

यदि वक्र $y = x^3 + 3x^2 + 5$ के बिंदु (x_1, y_1) पर स्पर्श रेखा मूल बिंदु से होकर जाती है, तो (x_1, y_1) निम्न में से किस

वक्र पर स्थित नहीं है ?

A

$$x^2 + \frac{y^2}{81} = 2$$

B

$$\frac{y^2}{9} - x^2 = 8$$

C

$$y = 4x^2 + 5$$

D

$$\frac{x}{3} - y^2 = 2$$

Q:12

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101672

अंतराल $[0, 1]$ में फलन $f(x) = |2x^2 + 3x - 2| + \sin x \cos x$

के निरपेक्ष उच्चतम तथा निरपेक्ष निम्नतम मानों का योगफल है :

A

$$3 + \frac{\sin(1) \cos^2\left(\frac{1}{2}\right)}{2}$$

B

$$3 + \frac{1}{2} (1 + 2\cos(1)) \sin(1)$$

C

$$5 + \frac{1}{2} (\sin(1) + \sin(2))$$

D

$$2 + \sin\left(\frac{1}{2}\right) \cos\left(\frac{1}{2}\right)$$

Q:13

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101673

यदि $\{a_i\}_{i=1}^n$, जहाँ n एक सम पूर्णांक है, एक समांतर श्रेणी है, जिसका सार्व अंतर 1 है, तथा $\sum_{i=1}^n a_i = 192$,

Question: $\sum_{i=1}^{n/2} a_{2i} = 120$ हैं, तो n बराबर है :

A

48

B

96

C

92

D

104

Q:14

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101674

यदि अवकल समीकरण

$$y \frac{dx}{dy} = 2x + y^3 (y + 1)e^y, x(1) = 0$$
 का हल $x = x(y)$ है, तो $x(e)$ बराबर है :

Question:

A $e^3(e^e - 1)$

B $e^e(e^3 - 1)$

C $e^2(e^e + 1)$

D $e^e(e^2 - 1)$

Q:15

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101675

 माना अतिपरवलय $a^2x^2 - y^2 = b^2$ की एक स्पर्श रेखा $\lambda x - 2y = \mu$ है। तो $\left(\frac{\lambda}{a}\right)^2 - \left(\frac{\mu}{b}\right)^2$ बराबर है :

Question:

A -2

B -4

C 2

D 4

Q:16

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101676

 माना \hat{a}, \hat{b} इकाई सदिश हैं। यदि एक सदिश \vec{c} इस प्रकार है कि \hat{a} तथा \vec{c} के बीच का कोण $\frac{\pi}{12}$ है तथा

$$\hat{b} = \vec{c} + 2(\vec{c} \times \hat{a})$$
 है, तो $|6\vec{c}|^2$ बराबर है :

Question:

A $6(3 - \sqrt{3})$

B $3 + \sqrt{3}$

C $6(3 + \sqrt{3})$

D $6(\sqrt{3} + 1)$

Q:17

Topic Name: Mathematics-Section A

ItemCode:101677

 यदि एक यादृच्छया चर X , द्विपद बंटन $B(33, p)$ का अनुसरण करता है तथा $3P(X=0) = P(X=1)$ है, तो

$$\frac{P(X=15)}{P(X=18)} - \frac{P(X=16)}{P(X=17)}$$
 का मान बराबर है :

Question:

A 1320

B 1088

C $\frac{120}{1331}$

D $\frac{1088}{1089}$

Q:18

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101678

फलन $f(x) = \frac{\cos^{-1}\left(\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 9}\right)}{\log_e(x^2 - 3x + 2)}$ का प्रांत है :

Question:

A $(-\infty, 1) \cup (2, \infty)$

B $(2, \infty)$

C $\left[-\frac{1}{2}, 1\right) \cup (2, \infty)$

D $\left[-\frac{1}{2}, 1\right) \cup (2, \infty) - \left\{\frac{3 + \sqrt{5}}{2}, \frac{3 - \sqrt{5}}{2}\right\}$

Q:19

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101679

माना $S = \left\{\theta \in [-\pi, \pi] - \left\{\pm \frac{\pi}{2}\right\} : \sin\theta \tan\theta + \tan\theta = \sin 2\theta\right\}$ है। यदि $T = \sum_{\theta \in S} \cos 2\theta$ है, तो

Question: $T + n(S)$ बराबर है :

A $7 + \sqrt{3}$

B 9

C $8 + \sqrt{3}$

D 10

Q:20

Topic Name:Mathematics-Section A

ItemCode:101680

Question: कितने $\Delta \in \{\wedge, \vee, \Rightarrow, \Leftrightarrow\}$ के लिए $(p \Delta q) \Rightarrow ((p \Delta \sim q) \vee ((\sim p) \Delta q))$ एक पुनरुक्ति है?

A 1

B 2

C 3

D 4

Q:21

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101681

एकैकी फलनों $f: \{a, b, c, d\} \rightarrow \{0, 1, 2, \dots, 10\}$, जिनके लिए $2f(a) - f(b) + 3f(c) + f(d) = 0$ है, की संख्या

Question: है _____ ।

Q:22

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101682

एक परीक्षा में 5 बहु विकल्पी प्रश्न हैं। इनमें उत्तर के लिए 3 विकल्प हैं, जिनमें से ठीक एक सही है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए 3 अंक हैं, प्रत्येक गलत उत्तर के लिए -2 अंक हैं तथा कोई भी उत्तर न देने पर 0 अंक हैं। तो उन तरीकों, जिनमें परीक्षा देने वाले एक छात्र को 5 अंक मिलते हैं, की संख्या है _____ ।

Question:

Q:23

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101683

माना xy -समतल में एक निश्चित बिंदु $A\left(\frac{3}{\sqrt{a}}, \sqrt{a}\right)$, $a > 0$ है। y -अक्ष में A का प्रतिबिंब B तथा x -axis में B का प्रतिबिंब C है। यदि चतुर्थ चतुर्थांश में एक बिंदु $D(3\cos\theta, a\sin\theta)$ के लिए ΔACD का अधिकतम क्षेत्रफल 12 वर्ग इकाई है, तो a बराबर है _____ ।

Question:

Q:24

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101684

माना एक रेखा जिसके दिक् अनुपात $1, -4, 2$ हैं रेखाओं

$\frac{x-7}{3} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+2}{1}$ तथा $\frac{x}{2} = \frac{y-7}{3} = \frac{z}{1}$ को बिंदुओं A तथा B पर काटती है। तो $(AB)^2$ बराबर है

Question: _____ ।

Q:25

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101685

उन बिंदुओं, जहाँ फलन

$$f(x) = \begin{cases} |2x^2 - 3x - 7| & \text{यदि } x \leq -1 \text{ है} \\ [4x^2 - 1] & \text{यदि } -1 < x < 1 \text{ है} \\ |x + 1| + |x - 2| & \text{यदि } x \geq 1 \text{ है,} \end{cases}$$

Question: $[t]$ महत्तम पूर्णांक $\leq t$ है, असंतत है, की संख्या है _____ ।

Q:26

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101686

माना $f(\theta) = \sin\theta + \int_{-\pi/2}^{\pi/2} (\sin\theta + t \cos\theta) f(t) dt$ है। तो $\left| \int_0^{\pi/2} f(\theta) d\theta \right|$ का मान है _____ ।

Question:

Q:27

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101687

माना $\text{Max}_{0 \leq x \leq 2} \left\{ \frac{9-x^2}{5-x} \right\} = \alpha$ तथा $\text{Min}_{0 \leq x \leq 2} \left\{ \frac{9-x^2}{5-x} \right\} = \beta$ हैं। यदि

$\int_{\beta - \frac{8}{3}}^{2\alpha - 1} \text{Max} \left\{ \frac{9-x^2}{5-x}, x \right\} dx = \alpha_1 + \alpha_2 \log_e \left(\frac{8}{15} \right)$ है, तो $\alpha_1 + \alpha_2$ बराबर है _____ ।

Question:

Q:28

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101688

दीर्घवृत्त $25x^2 + 4y^2 = 1$ पर एक बिंदु (α, β) से परवलय $y^2 = 4x$ पर दो स्पर्श रेखाएँ खींची जाती हैं। यदि एक स्पर्श रेखा की प्रवणता दूसरी स्पर्श रेखा की प्रवणता की चार गुना है, तो $(10\alpha + 5)^2 + (16\beta^2 + 50)^2$ का मान बराबर है

Question: _____ ।

Q:29

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101689

माना वक्रों $y = x^3$ तथा $y^2 = x$ द्वारा घिरा क्षेत्र S है। वक्र $y = 2|x|$, क्षेत्र S को R_1 तथा R_2 क्षेत्रफल के दो क्षेत्रों में बाँटता है। यदि $\max \{R_1, R_2\} = R_2$ है, तो $\frac{R_2}{R_1}$ बराबर है _____ ।

Question:

Q:30

Topic Name:Mathematics-Section B

ItemCode:101690

यदि रेखाओं $\vec{r} = (-\hat{i} + 3\hat{k}) + \lambda(\hat{i} - a\hat{j})$ तथा $\vec{r} = (-\hat{j} + 2\hat{k}) + \mu(\hat{i} - \hat{j} + \hat{k})$ के बीच न्यूनतम

दूरी $\sqrt{\frac{2}{3}}$ है, तो a का पूर्णाकीय मान बराबर है _____ ।

Question:

Q:31

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101601

किसी द्रव का आयतन गुणांक $3 \times 10^{10} \text{ Nm}^{-2}$ है। द्रव के आयतन को 2 प्रतिशत कम (संपीडित) करने के लिए आवश्यक दाब का मान होगा :

Question:

A $3 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$

B $9 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$

C $6 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$

D $12 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$

Q:32

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101602

नीचे दो कथन दिए गए हैं : इनमें से पहले को **अभिकथन (A)** द्वारा निरूपित किया गया है एवं दूसरे को **कारण (R)** द्वारा निरूपित किया गया है।

अभिकथन (A) : किसी एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में गतिमान आवेशित कण की चाल एवं ऊर्जा अपरिवर्तित रहती हैं।

कारण (R) : गतिमान आवेशित कण, अपनी गति की लम्बवत दिशा में चुम्बकीय बल का अनुभव करता है।

Question:

A (A) एवं (R) दोनों सत्य हैं, एवं (R), (A) की सही व्याख्या है।

B (A) एवं (R) दोनों सत्य हैं, किन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

C (A) सत्य है, किन्तु (R) असत्य है।

D (A) असत्य है, किन्तु (R) सत्य है।

Q:33

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101603

प्रत्येक 1.5 V विद्युत वाहक बल वाले दो एकसमान सैल, पार्श्वक्रम में जुड़े हैं, जिन्हें पार्श्वक्रम में जुड़े दो 20Ω के एक समान प्रतिरोधों के संयोजन के सिरों के साथ जोड़ा गया है। परिपथ में जुड़े विभवमापी का माप 1.2 V है। प्रत्येक सैल के आंतरिक प्रतिरोध का मान कितना है?

Question:

A 2.5Ω

B 4Ω

C 5Ω

D 10Ω

Q:34

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101604

भौतिक राशियों का ऐसा युग्म ज्ञात कीजिए, जिनकी विमाएँ असमान हैं।

Question:

A तरंग संख्या (वेब नम्बर-गमन सदिश का परिमाण) एवं रेडबर्ग स्थिरांक

B प्रतिबल एवं प्रत्यास्थता गुणांक

C निग्राहीता (कॉरसिविटी) एवं चुम्बकत्व

D विशिष्ट ऊष्मा धारिता एवं गुप्त ऊष्मा

Q:35

ItemCode:101605

क्षैतिज तल से θ कोण पर, 25 m/s के वेग से एक प्रक्षेप प्रक्षेपित किया जाता है। t समय पश्चात इसका आनत कोण क्षैतिज तल से शून्य हो जाता है। यदि तय की गई क्षैतिज प्रक्षेप्य दूरी R है, तो θ का मान होगा :

[माना $g = 10 \text{ m/s}^2$]

Question:

A $\frac{1}{2} \sin^{-1} \left(\frac{5t^2}{4R} \right)$

B $\frac{1}{2} \sin^{-1} \left(\frac{4R}{5t^2} \right)$

C $\tan^{-1} \left(\frac{4t^2}{5R} \right)$

D $\cot^{-1} \left(\frac{R}{20 t^2} \right)$

Q:36

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101606

एक 10 kg द्रव्यमान का गुटका किसी तल पर 9.8 ms^{-1} के प्रारम्भिक वेग से फिसलना प्रारम्भ करता है। यदि तल एवं गुटके के बीच घर्षण गुणांक 0.5 है। तो रुकने से पहले गुटके द्वारा तय की गई दूरी होगी : [दिया है $g = 9.8 \text{ ms}^{-2}$]

Question:

A 4.9 m

B 9.8 m

C 12.5 m

D 19.6 m

Q:37

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101607

एक लड़के ने एक 2 m लम्बी रस्सी के सिरे पर एक 100 gm द्रव्यमान का पत्थर बांधा हुआ है, एवं उसे वह एक क्षैतिज तल में घुमाता है। रस्सी 80 N की अधिकतम तन्यता झेल सकती है। यदि पत्थर $\frac{K}{\pi} \text{ rev./min}$ की अधिकतम चाल तक घुमाया जा सकता है, तो K का मान ज्ञात कीजिए।

(माना, रस्सी भारहीन एवं अप्रत्यास्थ है।)

Question:

A 400

B 300

C 600

D 800

Q:38

Topic Name: Physics-Section A

ItemCode:101608

$4.9 \times 10^5 \text{ N/C}$ के परिमाण वाला ऊर्ध्वाधर वैद्युत क्षेत्र, 0.1 g द्रव्यमान की पानी की एक बूंद को गिरने से रोकने के लिए पर्याप्त है। बूंद के ऊपर उपस्थित आवेश का मान होगा :

(दिया है, $g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

Question:

A $1.6 \times 10^{-9} \text{ C}$

B $2.0 \times 10^{-9} \text{ C}$

C $3.2 \times 10^{-9} \text{ C}$

D $0.5 \times 10^{-9} \text{ C}$

Q:39

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101609

एक क्षेत्रीय $x-y$ तल में, कोई कण $\vec{F} = (4x \hat{i} + 3y^2 \hat{j})$ मान का एक परिवर्तनशील बल अनुभव करता है। माना दूरी मीटर में एवं बल न्यूटन में लिए गए हैं। यदि कण बिन्दु $(1, 2)$ से बिन्दु $(2, 3)$ पर $x-y$ तल में विस्थापित होता है, तो गतिज ऊर्जा में हुए परिवर्तन का मान होगा :

Question:

A 50.0 J

B 12.5 J

C 25.0 J

D 0 J

Q:40

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101610

धरातल से वह ऊँचाई लगभग कितनी होगी, जहाँ पर इसका भार, धरातल पर इसके भार का एक तिहाई हो जाता है :

[पृथ्वी की त्रिज्या $R = 6400 \text{ km}$, $\sqrt{3} = 1.732$]

Question:

A 3840 km

B 4685 km

C 2133 km

D 4267 km

Q:41

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101611

220 V एवं 50 Hz आवृत्ति के एक प्रत्यावर्ती धारा स्रोत से एक 40Ω का प्रतिरोध जोड़ा जाता है। धारा के अपने अधिकतम मान से इसके rms मान तक परिवर्तित होने में लगा समय ज्ञात कीजिए।

Question:

A 2.5 ms

B 1.25 ms

C 2.5 s

D 0.25 s

Q:42

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101612

दो तरंगों के समीकरण निम्नवत दिये गये हैं :

$$y_1 = 5 \sin 2\pi(x - vt) \text{ cm}$$

$$y_2 = 3 \sin 2\pi(x - vt + 1.5) \text{ cm}$$

Question: ये दोनों तरंगों एक ही समय में साथ-साथ एक रस्सी में चल रही हैं। परिणामी तरंग के आयाम का मान होगा :

A 2 cm

B 4 cm

C 5.8 cm

D 8 cm

Q:43

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101613

एक समतल वैद्युत चुम्बकीय तरंग किसी माध्यम में चल रही है, इस माध्यम की आपेक्षिक चुम्बकशीलता 1.61 एवं आपेक्षिक विद्युतशीलता 6.44 है। यदि किसी बिंदू पर, चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता का परिमाण $4.5 \times 10^{-2} \text{ Am}^{-1}$ है, तो उस बिंदू पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का परिमाण लगभग क्या होगा ?

[दिया गया है : मुक्त स्थान की पारगम्यता $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ NA}^{-2}$, निर्वात में प्रकाश की गति $c = 3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$)

Question:

A 16.96 Vm^{-1}

B $2.25 \times 10^{-2} \text{ Vm}^{-1}$

C 8.48 Vm^{-1}

D $6.75 \times 10^6 \text{ Vm}^{-1}$

Q:44

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101614

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें।

Question:

A रदरफोर्ड मॉडल में, मूल अवस्था में, इलैक्ट्रॉन स्थिर साम्यावस्था में होता है। जबकि थॉमसन मॉडल में, इलैक्ट्रॉन सदैव एक परिणामी बल का अनुभव करता है।

B रदरफोर्ड मॉडल में, किसी परमाणु में द्रव्यमान वितरण लगभग संतत होता है, जबकि थॉमसन मॉडल में द्रव्यमान वितरण बहुत ही ज्यादा अनियमित होता है।

C रदरफोर्ड मॉडल के अनुसार, संस्थापित (क्लासिकल-शास्त्रीय) परमाणु अंततः समाप्त हो जाता है।

D रदरफोर्ड मॉडल में, परमाणु का धन आवेशित भाग ही मुख्यतः द्रव्यमान को निहित रखता है, जबकि थॉमसन मॉडल में ऐसा नहीं होता।

Q:45

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101615

नाभिक A जिसकी द्रव्यमान संख्या 220 एवं बंधन ऊर्जा प्रति न्यूक्लियॉन (नाभकीय कण) 5.6 MeV है, यह 105 एवं 115 द्रव्यमान संख्या वाले दो भागों 'B' एवं 'C' में टूटता है। 'B' एवं 'C' में नाभकीय कणों की बंधन ऊर्जा 6.4 MeV प्रति नाभकीय कण है। प्रति विखण्डन मुक्त हुई ऊर्जा Q का मान होगा :

Question:

A 0.8 MeV

B 275 MeV

C 220 MeV

D 176 MeV

Q:46

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101616

आयाम मांडुलन प्रक्रिया का प्रयोग करके एक 3.5 MHz आवृत्ति के एक मांडुलक सिग्नल को 3.5 GHz आवृत्ति के एक वाहक सिग्नल के साथ मांडुलित किया जाता है। मांडुलित सिग्नल को प्रेषित (ट्रान्समिट) करने के लिए ऐंटीना का कितना न्यूनतम साइज (ऊँचाई) आवश्यक है ?

Question:

A 42.8 m

B 42.8 mm

C 21.4 mm

D 21.4 m

Q:47

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101617

एक कार्नोट इंजन की दक्षता 25% (प्रतिशत) है, जिसका ऊष्मा अभिगम (सिंक) 27°C तापमान पर कार्यरत है। वास्तविक दक्षता के 100 प्रतिशत के बराबर, इंजन की दक्षता बढ़ाने के लिए स्रोत का तापमान कितने डिग्री बढ़ाना पड़ेगा ?

Question:

A 18°C

B 200°C

C 120°C

D 73°C

Q:48

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101618

एक समानान्तर पट्टिका संधारित्र दो पट्टियों से मिलाकर बनाया गया है, जिसमें प्रत्येक पट्टी का क्षेत्रफल $30\pi \text{ cm}^2$ है एवं उनके बीच की दूरी 1 mm है। पट्टियों के बीच में $3.6 \times 10^7 \text{ Vm}^{-1}$ की परावैद्युत क्षमता (स्ट्रैन्थ) वाला एक पदार्थ भरा जाता है। यदि परावैद्युत पदार्थ का भंजन हुए बिना, संधारित्र द्वारा $7 \times 10^{-6} \text{ C}$ का अधिकतम आवेश संरक्षित किया जा सकता है, तो पदार्थ के परावैद्युतांक का मान होगा :

(माना : $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 \text{ C}^{-2}$)

Question:

A 1.66

B 1.75

C 2.25

D 2.33

Q:49

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101619

एक r त्रिज्या की वृत्ताकार कुंडली जिसमें I धारा प्रवाहित हो रही है, के केन्द्र पर चुम्बकीय क्षेत्र का मान B है। कुण्डली के अक्ष के अनुदिश केन्द्र से $\frac{r}{2}$ की दूरी पर स्थित एक बिंदू पर चुम्बकीय क्षेत्र का मान होगा :

Question:

A $B/2$

B $2B$

C $\left(\frac{2}{\sqrt{5}}\right)^3 B$

D $\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^3 B$

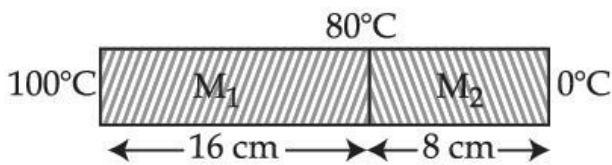
Q:50

Topic Name:Physics-Section A

ItemCode:101620

समान अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल वाले दो धात्विक गुटके M_1 एवं M_2 , एक-दूसरे से चित्रानुसार जुड़े हैं। यदि M_2 की ऊष्मा चालकता K है, तो M_1 की ऊष्मा चालकता होगी :

[माना के : स्थिर अवस्था उष्मा चालन]



Question:

A 10 K

B 8 K

C 12.5 K

D 2 K

Q:51

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101621

127°C तापमान पर, 0.056 kg नाइट्रोजन गैस एक बर्तन में रखी है। इसके अणुओं की चाल को दोगुना करने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा _____ k cal. होगी।

Question: (यदि $R = 2 \text{ cal mole}^{-1} \text{ K}^{-1}$)

Q:52

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101622

दो एकसमान पतले द्वि-उत्तल लेंस एक-दूसरे के सम्पर्क में रखे हैं, जिनका अपवर्तनांक 1.5 एवं फोकस दूरी 15 cm है। दोनों लेंसों के बीच का स्थान एक द्रव से भर दिया जाता है, जिसका अपवर्तनांक 1.25 है। संयोजन की फोकस दूरी

Question: _____ cm होगी।

Q:53

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101623

एक प्रवर्धक परिपथ में, किसी ट्रान्जिस्टर, को उभयनिष्ठ उत्सर्जक अभिविन्यास में प्रयुक्त किया जाता है। जब आधार-उत्सर्जक वोल्टेज (विभव) में एक 10 mV का सिग्नल लगाया जाता है, तो आधार धारा में 10 μA का परिवर्तन एवं संग्राहक धारा में 1.5 mA का परिवर्तन आता है। यदि निर्गत (लोड) प्रतिरोध 5 k Ω है, तो ट्रान्जिस्टर की वोल्टेज लब्धि

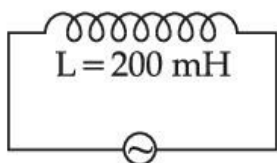
Question: (वोल्टेज गेन) होगी _____।

Q:54

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101624

जैसा कि निचे दिये गये चित्र में दिखाया गया है। एक 220 V विद्युत वाहक बल (emf) एवं 50 Hz की आवृत्ति वाले प्रत्यावर्ती धारा (AC) स्रोत से एक प्रेरक जोड़ा जाता है। जब धारा का शिखर मान $\frac{\sqrt{a}}{\pi}$ A होता है, तो स्रोत का तात्क्षणिक विभव 0 V है। जहाँ a का मान होगा _____।



Question:

Q:55

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101625

650 nm एवं 655 nm तरंगदैर्घ्यों वाली सोडियम लाइट की किरणों, 0.5 mm द्वारक वाली एक झिरी के प्रयोग में विवर्तन के अध्ययन के लिए प्रयुक्त की जाती हैं। झिरी एवं पर्दे (स्क्रीन) के बीच की दूरी 2.0 m है। दोनों प्रयोगों में प्राप्त विवर्तन पैटर्नों (प्रारूपों) में, प्रथम उच्चिष्ठों के स्थानों की बीच की दूरी _____ $\times 10^{-5}$ m होगी।

Question:

Q:56

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101626

एक प्रकाश जिसकी आवृत्ति, देहलीज आवृत्ति से दोगुनी है, यह एक धात्विक पट्टी (प्लेट) पर गिरता है, जिसके उत्सर्जित हुए इलैक्ट्रॉनों का अधिकतम वेग v_1 है। जब आपतित विकिरण की आवृत्ति बढ़कर, देहलीज मान से पाँच गुना हो जाती है, तो उत्सर्जित इलैक्ट्रॉनों का अधिकतम वेग v_2 हो जाता है। यदि $v_2 = x v_1$, तो x का मान होगा

Question: _____ ।

Q:57

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101627

एक इमारत के शिखर से, एक बॉल (गेंद) उर्ध्वाधर ऊपर की तरफ फेंकी जाती है, जो धरातल पर 6 s के समय में पहुँचती है। कोई दूसरी गेंद, समान स्थान से उर्ध्वाधर नीचे की तरफ समान चाल से फेंकी जाती है जो धरातल पर 1.5 s के समय में पहुँचती है। एक तीसरी गेंद समान स्थान से स्थिर अवस्था से छोड़ी जाती है, वह धरातल पर

Question: _____ s समय में पहुँचेगी।

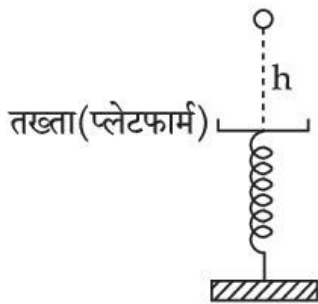
Q:58

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101628

एक उर्ध्वाधर स्प्रिंग के ऊपर लगे प्लेटफार्म (तख्ते) पर, $h = 10$ cm की ऊँचाई से, एक 100 g द्रव्यमान की गेंद को छोड़ा जाता है (चित्र में दर्शाये अनुसार)। गेंद प्लेटफार्म पर रुकती है एवं प्लेटफार्म नीचे की तरफ $\frac{h}{2}$ दूरी से विस्थापित हो जाता है (दब जाता है)। स्प्रिंग गुणांक का मान _____ Nm^{-1} होगा।

(माना $g = 10 \text{ ms}^{-2}$)



Question:

Q:59

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101629

एक विभवमापी के परिपथ में, एक विद्युतवाहक बल (emf) वाले सैल का संतुलन बिंदु, तार की 75 cm की लम्बाई पर मिलता है। अब यह सैल किसी अन्य अज्ञात emf वाले सैल से बदल दिया जाता है। यदि दोनों क्रमशः सैलों के विद्युत वाहक बलों का अनुपात 3 : 2 है, तो उपरोक्त दोनों प्रयोगों में; विभवमापी के तार की संतुलन दूरियों का अंतर

Question: _____ cm होगा।

Q:60

Topic Name:Physics-Section B

ItemCode:101630

किसी चाकू की धार पर, एक मीटर पैमाने को उसके केन्द्र बिंदू पर संतुलित किया गया है। जब, प्रत्येक 10 g द्रव्यमान के दो सिक्के एक-दूसरे के ऊपर 10.0 cm के निशान पर रखे जाते हैं, तो पैमाने को 40.0 cm के चिन्ह पर रखकर संतुलित करना पड़ता है। मीटर पैमाने का द्रव्यमान $x \times 10^{-2}$ kg पाया गया है। x का मान होगा _____।

Question:

Q:61

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101631

यदि एक रॉकेट एक ईंधन ($C_{15}H_{30}$) एवं द्रव ऑक्सीजन से चलता है, तो ईंधन के प्रत्येक लीटर पर आवश्यक ऑक्सीजन एवं निर्मुक्त CO_2 की संहती हैं, क्रमशः -

(दिया गया है : ईंधन का घनत्व 0.756 g/mL)

Question:

A 1188 g एवं 1296 g

B 2376 g एवं 2592 g

C 2592 g एवं 2376 g

D 3429 g एवं 3142 g

Q:62

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101632

इलेक्ट्रॉनों के निम्न युग्मों पर विचार करें :

(A) (a) $n=3, l=1, m_l=1, m_s = +\frac{1}{2}$

(b) $n=3, l=2, m_l=1, m_s = +\frac{1}{2}$

(B) (a) $n=3, l=2, m_l=-2, m_s = -\frac{1}{2}$

(b) $n=3, l=2, m_l=-1, m_s = -\frac{1}{2}$

(C) (a) $n=4, l=2, m_l=2, m_s = +\frac{1}{2}$

(b) $n=3, l=2, m_l=2, m_s = +\frac{1}{2}$

अपभ्रष्ट कक्षकों में उपस्थित इलेक्ट्रॉन युग्म है/हैं :

Question:

A केवल (A) में

B केवल (B) में

C	केवल (C) में
D	(B) और (C) दोनों में

Q:63

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101633

सूची - I का मिलान सूची - II के साथ करें :

सूची - I	सूची - II
(A) $[\text{PtCl}_4]^{2-}$	(I) sp^3d
(B) BrF_5	(II) d^2sp^3
(C) PCl_5	(III) dsp^2
(D) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$	(IV) sp^3d^2

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर को चुनें :

Question:

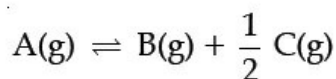
A	(A)-(II), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(III)
B	(A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)
C	(A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)
D	(A)-(II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)

Q:64

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101634

साम्यावस्था पर दी गई एक अभिक्रिया



के लिए वियोजन स्थिरांक (K), वियोजित मात्रा (α) एवं साम्य पर दाब (p) के मध्य सम्बन्ध है :

Question:

A

$$K = \frac{\alpha^{\frac{1}{2}} p^{\frac{3}{2}}}{\left(1 + \frac{3}{2}\alpha\right)^{\frac{1}{2}} (1 - \alpha)}$$

B

$$K = \frac{\alpha^{\frac{3}{2}} p^{\frac{1}{2}}}{(2 + \alpha)^{\frac{1}{2}} (1 - \alpha)}$$

C

$$K = \frac{(\alpha p)^{\frac{3}{2}}}{\left(1 + \frac{3}{2}\alpha\right)^{\frac{1}{2}} (1 - \alpha)}$$

D

$$K = \frac{(\alpha p)^{\frac{3}{2}}}{(1 + \alpha) (1 - \alpha)^{\frac{1}{2}}}$$

Q:65

ItemCode:101635

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : जल में तेल के इमल्शन अस्थिर होते हैं तथा रखने पर, कई बार वे दो पृथक परतों में विभक्त हो जाते हैं।

कथन II : इमल्शनों के स्थायित्व के लिए विद्युत अपघटनों को आधिक्य में मिलाया जाता है।

उपर्युक्त कथनों के प्रकाश में नीचे दिए गए विकल्पों में से **सर्वाधिक उपयुक्त** उत्तर को चुनें :

Question:

- A कथन I एवं कथन II दोनों सही हैं।
- B कथन I एवं कथन II दोनों गलत हैं।
- C कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है।
- D कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

Q:66

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101636

नीचे ऑक्साइड दिए गए हैं :



Question:

इनमें से उभयधर्मी ऑक्साइडों की संख्या है/हैं :

- A 0
- B 1
- C 2
- D 3

Q:67

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101637

सूची - I का मिलान सूची - II से करें :

सूची - I

सूची - II

- | | |
|----------------|-----------------------|
| (A) स्फेलेराइट | (I) FeCO_3 |
| (B) कैलामाइन | (II) PbS |
| (C) गैलेना | (III) ZnCO_3 |
| (D) सिडेराइट | (IV) ZnS |

Question:

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनें :

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

Q:68

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101638

Question: किस तत्व के यौगिकों के निर्माण के लिए आण्विक हाइड्रोजन की सर्वाधिक औद्योगिक खपत होती है?

- | | |
|---|-----------|
| A | कार्बन |
| B | नाइट्रोजन |
| C | ऑक्सीजन |
| D | क्लोरीन |

Q:69

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101639

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

- (A) LiCl एवं $MgCl_2$ दोनों एथेनॉल में विलयशील हैं।
- (B) ऑक्साइड Li_2O एवं MgO ऑक्सीजन के आधिक्य से अभिक्रिया करके सुपर ऑक्साइड बनाते हैं।
- (C) अन्य क्षार धातु फ्लुओराइडों की तुलना में LiF जल में कम विलयशील है।
- (D) अन्य क्षार धातु ऑक्साइडों की तुलना में Li_2O जल में अधिक विलयशील है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उचित उत्तर चुनें :

Question:

- | | |
|---|-----------------------|
| A | (A) एवं (C) केवल |
| B | (A), (C) एवं (D) केवल |
| C | (B) एवं (C) केवल |
| D | (A) एवं (D) केवल |

Q:70

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101640

नीचे दिये कथनों में से B_2H_6 के लिए सही कथन पहिचानिए।

- (A) B_2H_6 में सभी B-H आबन्ध एक समान हैं।
- (B) B_2H_6 में चार 3-केन्द्र-2-इलेक्ट्रॉन आबन्ध हैं।
- (C) B_2H_6 एक लुइस अम्ल है।
- (D) B_2H_6 का संश्लेषण BF_3 एवं $NaBH_4$ दोनों से किया जा सकता है।
- (E) B_2H_6 एक समतलीय परमाणु है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उचित उत्तर चुनें :

Question:

- | | |
|---|-----------------------|
| A | केवल (A) एवं (E) |
| B | केवल (B), (C) एवं (E) |

C केवल (C) एवं (D)

D केवल (C) एवं (E)

Q:71

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101641

Question: नाइट्रोजन का सर्वाधिक स्थायी ट्राइहालाइड है :

A NF_3

B NCl_3

C NBr_3

D NI_3

Q:72

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101642

Question: दांतों के इनैमेल में निम्नलिखित में से कौन सा तात्विक रूपों नहीं पाया जाता है ?

A Ca^{2+}

B P^{3+}

C F^-

D P^{5+}

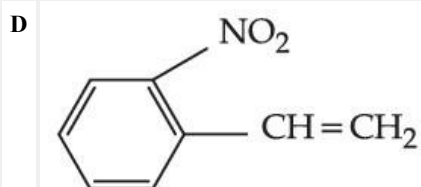
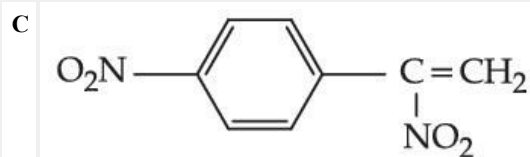
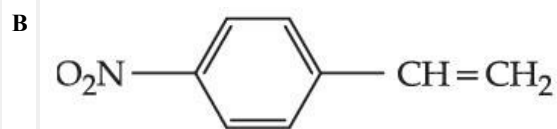
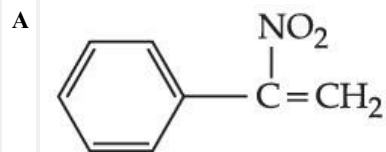
Q:73

Topic Name: Chemistry-Section A

ItemCode:101643

दिए गए अभिक्रिया क्रम में मुख्य उत्पाद 'C' है :

Question: $\text{C}_8\text{H}_{10} \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{\text{HNO}_3} \text{A} \xrightarrow[\Delta]{\text{Br}_2} \text{B} \xrightarrow[\text{KOH}]{\text{alcoholic}} \text{C}$



ItemCode:101644

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : सम कार्बन परमाणुओं के मोनोकार्बोक्सिलिक अम्ल का गलनांक सीरीज में अपने से तुरंत ऊपर एवं नीचे विषम संख्या के कार्बन परमाणुओं वाले मोनोकार्बोक्सिलिक अम्लों की अपेक्षा अधिक होता है।

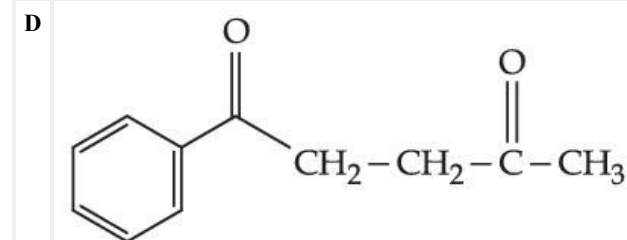
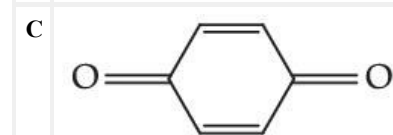
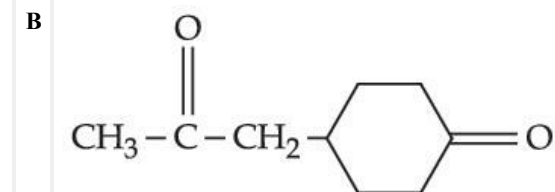
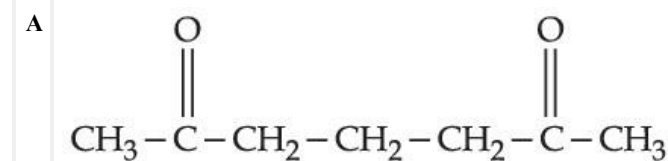
कथन II : मोलर संहति बढ़ने के साथ मोनोकार्बोक्सिलिक अम्लों की जल में विलेयता घटती है।

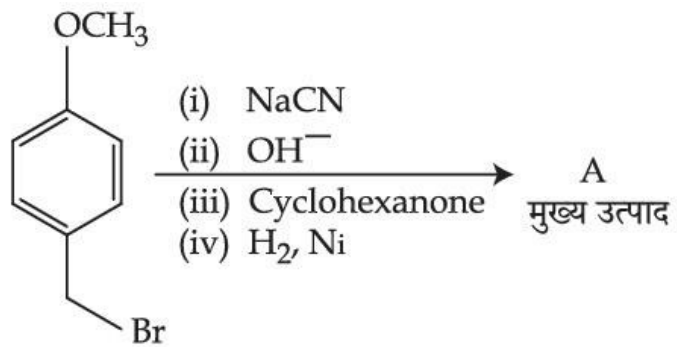
Question: निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनें :

- A कथन I एवं कथन II दोनों सही हैं।
- B कथन I एवं कथन II दोनों गलत हैं।
- C कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है।
- D कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।

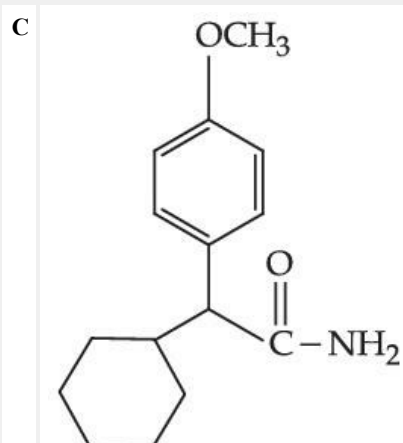
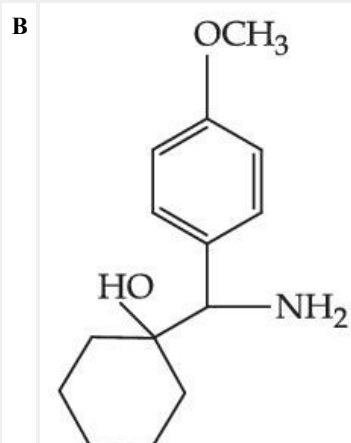
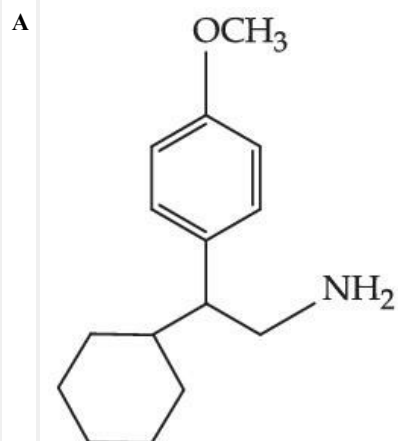
ItemCode:101645

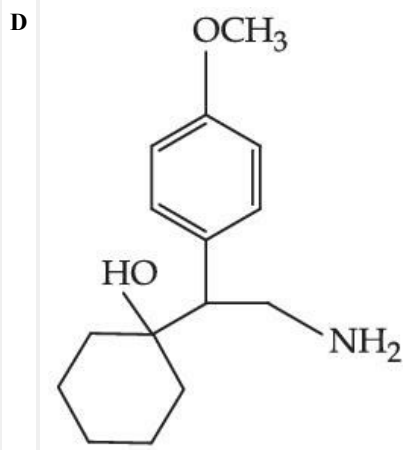
Question: निम्नलिखित में से कौनसा एक संयुग्मित डाइकीटोन का उदाहरण है ?





Question: उपर्युक्त अभिक्रिया में मुख्य उत्पाद है :





Q:77

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101647

Question: निम्नलिखित में से कौनसा पॉलिएस्टर का एक उदाहरण है ?

- A ब्यूटाडाईन-स्टाइरीन सह बहुलक
- B मेलैमीन बहुलक
- C निओप्रिन
- D पॉलि β -हाइड्रॉक्सीब्यूटिरेट-Co- β -हाइड्रॉक्सी वैलेरट

Q:78

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101648

एक पॉलिसैकैराइड 'X' 393 K एवं 2 - 3 atm दाब पर तनु H_2SO_4 के साथ उबालने पर 'Y' उत्पन्न करता है। 'Y' ब्रोमीन जल के साथ क्रिया करने पर ग्लूकोनिक अम्ल देता है। 'X' में केवल β -ग्लाइकोसाइडी बंधन होते हैं।

Question: यौगिक 'X' है :

- A स्टार्च
- B सेलूलोस
- C ऐमिलोस
- D ऐमिलोपेक्टिन

Q:79

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101649

Question: निम्नलिखित में से कौन एक ब्राड स्पेक्ट्रम प्रतिजीवाणु नहीं है ?

- A वैंकोमाइसिन
- B ऐम्पिसिलिन
- C ऑफ्लोक्ससिन
- D पेनिसिलिन-G

Q:80

Topic Name:Chemistry-Section A

ItemCode:101650

साल्ट जिसमें y^{2+} धनायन है का गुणात्मक विश्लेषण करने के लिए इसके क्षारीय विलयन में एक अभिकर्मक (X) को मिलाने पर गाढ़ा लाल अवक्षेप प्राप्त होता है। अभिकर्मक (X) एवं उपस्थित धनायन (y^{2+}) क्रमशः हैं।

Question:

- A डाइमेथिलग्लाइऑक्सिम एवं Ni^{2+}
- B डाइमेथिलग्लाइऑक्सिम एवं Co^{2+}
- C नेसेलर अभिकर्मक एवं Hg^{2+}
- D नेसेलर अभिकर्मक एवं Ni^{2+}

Q:81

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101651

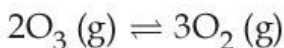
तत्व X के परमाणु hcp जालक का निर्माण करते हैं, जबकि तत्व Y के परमाणु इसकी $\frac{2}{3}$ चतुष्फलकीय रिक्तियों में

पाए जाते हैं। जालक में तत्व X का प्रतिशत है _____। (निकटतम पूर्णांक में)

Q:82

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101652



300 K पर ओजोन पचास प्रतिशत वियोजित होती है। इस तापमान एवं 1atm दाब पर मानक मुक्त ऊर्जा परिवर्तन है : (-) _____ J mol⁻¹। (निकटतम पूर्णांक में)

Question: [दिया गया है : $\ln 1.35 = 0.3$ एवं $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$]

Q:83

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101653

300 K पर रक्त का परासरण दाब 7.47 bar होता है। किसी रोगी को ग्लूकोस का शिराभ्यंतर अंतः क्षेपण करने के लिए इसे रक्त के समपरासारी होना चाहिए। ग्लूकोस विलयन की gL⁻¹ में सान्द्रता है _____।

Question: (ग्लूकोस का मोलर द्रव्यमान = 180 g mol⁻¹, $R = 0.083 \text{ L bar K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$) (निकटतम पूर्णांक में)

Q:84

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101654

नीचे दी गयी अभिक्रिया



के लिए 298 K पर सेल विभव 0.576 V है। विलयन का pH है _____। (निकटतम पूर्णांक)

Question: (दिया गया है : $E_{Cu^{2+}/Cu}^0 = 0.34 \text{ V}$ एवं $\frac{2.303 RT}{F} = 0.06 \text{ V}$ मान लीजिए)

Q:85

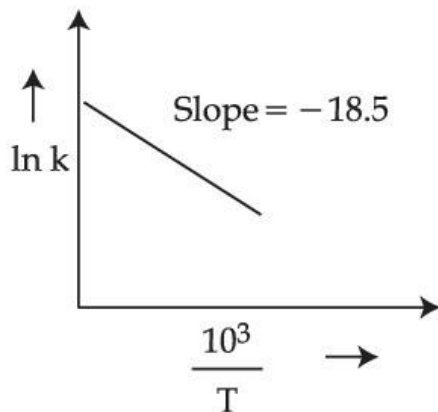
Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101655

ऐसीटैल्हाइड के अपघटन का वेग स्थिरांक तापमान परास 700 – 1000 K पर मापा गया। $\ln k$ vs $\frac{10^3}{T}$ ग्राफ को

खींच कर आँकड़ों का विश्लेषण किया गया। अभिक्रिया के लिए सक्रियण ऊर्जा का मान है _____ kJ mol^{-1} । (निकटतम पूर्णांक)

(दिया गया है : $R = 8.31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)



Question:

Q:86

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101656

Question: क्रोमेट एवं डाइक्रोमेट लवणों में क्रोमियम की ऑक्सीकरण संख्याओं का अंतर है _____।

Q:87

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101657

Question: कोबॉल्ट के कार्बोनिल संकुल $[\text{Co}_2(\text{CO})_8]$ में Co-Co आबन्धों की संख्या "X" है तथा टर्मिनल CO लिगण्डों की संख्या "Y" है। $X + Y =$ _____।

Q:88

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101658

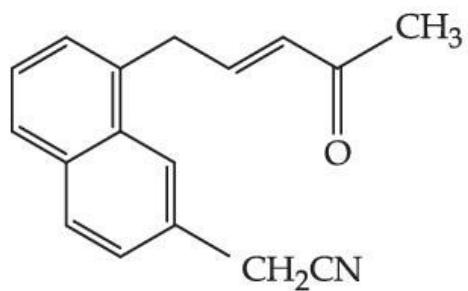
Question: एक कार्बनिक यौगिक के 0.166 g नमूने को सान्द्र H_2SO_4 के साथ पचा कर उसका NaOH के साथ आसवन किया गया। निर्मुक्त हुयी अमोनिया गैस को 0.5 N H_2SO_4 के 50.0 mL में प्रवाहित किया। अक्रियत अम्ल के पूर्ण उदासीनीकरण हेतु 0.25 N NaOH के 30.0 mL की आवश्यकता हुई। कार्बनिक यौगिक में नाइट्रोजन की द्रव्यमान प्रतिशत है _____।

Q:89

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101659

दिए गए यौगिक में इलेक्ट्रॉनसनेही केन्द्रों की संख्या है _____ ।



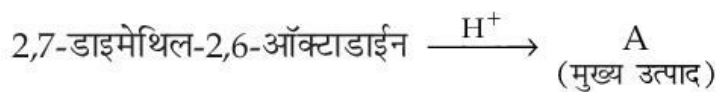
Question:

Q:90

Topic Name:Chemistry-Section B

ItemCode:101660

नीचे दी गयी अभिक्रिया के मुख्य उत्पाद 'A' में sp^2 संकरित कार्बन परमाणु की संख्या है _____ ।



Question: