ExamBro

19 ONLINE SOLVED PAPERS

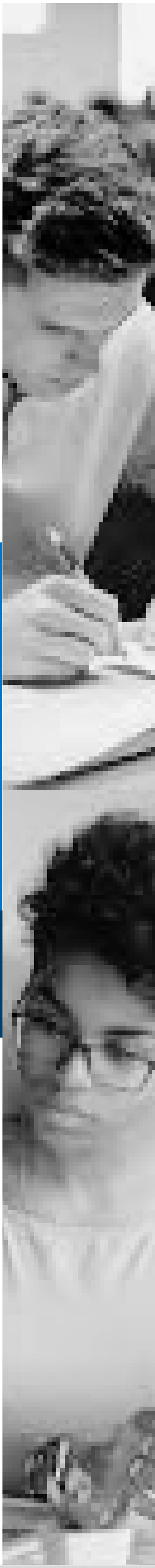
JEE MAINS

2026 SESSION 1

100% Exam-Pattern Based

ભૌતિક વિજ્ઞાન | રસાયણવિજ્ઞાન | ગણિત

- Make Paper with Your Institute Name
- Create Customized Question Papers Instantly
- Customized for Your Institute (Free)
- JEE 2026 – All Shifts Question Paper



Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

To Practice These Questions Digitally & Track Progress:
Download ExamBro App

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

ExamBro

- ઉકેલો માટે નીચેની લિંક્સ પર ક્લિક કરો.
- તમારી સંસ્થાના નામ અને લોગો સાથે પેપર બનાવવા માટે નીચેની લિંક પર ક્લિક કરો.

Shift Wise Papers		Online Mock Test
21 Jan Shift 1	CLICK HERE	CLICK HERE
21 Jan Shift 2	CLICK HERE	CLICK HERE
22 Jan Shift 1	CLICK HERE	CLICK HERE
22 Jan Shift 2	CLICK HERE	CLICK HERE
23 Jan Shift 1	CLICK HERE	CLICK HERE
23 Jan Shift 2	CLICK HERE	CLICK HERE
24 Jan Shift 1	CLICK HERE	CLICK HERE
24 Jan Shift 2	CLICK HERE	CLICK HERE
28 Jan Shift 1	CLICK HERE	CLICK HERE
28 Jan Shift 2	CLICK HERE	CLICK HERE

exambro.app
8141818102
Get More Learning Materials Here : CLICK HERE
www.studentbro.in

Maths - Section A (MCQ)

1. मान लीजिए कि दो रेखाओं के दिक्-कोसाइन निम्न समीकरणों को संतुष्ट करते हैं: $4l + m - n = 0$ और $2mn + 10nl + 3lm = 0$। तो इन रेखाओं के बीच के न्यून कोण का कोसाइन ___ है।

A) $\frac{10}{\sqrt{38}}$ B) $\frac{20}{3\sqrt{38}}$
C) $\frac{10}{7\sqrt{38}}$ D) $\frac{10}{3\sqrt{38}}$

2. एक भवन निर्माण कार्य को दो राजमिस्त्री A और B मिलकर 22.5 दिनों में पूरा कर सकते हैं। राजमिस्त्री A अकेला उस कार्य को राजमिस्त्री B अकेले द्वारा लिए गए समय से 24 दिन कम में पूरा कर सकता है। तो राजमिस्त्री A अकेला उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

A) 24 दिन B) 42 दिन C) 30 दिन D) 36 दिन

3. $\frac{^{100}C_{50}}{51} + \frac{^{100}C_{51}}{52} + \cdots + \frac{^{100}C_{100}}{101}$ का मान ___ है।

A) $\frac{2^{101}}{100}$ B) $\frac{2^{100}}{100}$
C) $\frac{2^{101}}{101}$ D) $\frac{2^{100}}{101}$

4. निम्न कथनों में से:

I: यदि $\begin{vmatrix} 1 & \cos\alpha & \cos\beta \\ \cos\alpha & 1 & \cos\gamma \\ \cos\beta & \cos\gamma & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & \cos\alpha & \cos\beta \\ \cos\alpha & 0 & \cos\gamma \\ \cos\beta & \cos\gamma & 0 \end{vmatrix}$,
तो $\cos^2\alpha + \cos^2\beta + \cos^2\gamma = \frac{3}{2}$

II: यदि $\begin{vmatrix} x^2+x & x+1 & x-2 \\ 2x^2+3x-1 & 3x & 3x-3 \\ x^2+2x+3 & 2x-1 & 2x-1 \end{vmatrix} = px + q$, तो $p^2 = 196q^2$,

A) दोनों असत्य हैं B) केवल II सत्य है
C) दोनों सत्य हैं D) केवल I सत्य है

5. समाकलन $I = \int_{\frac{\pi}{24}}^{\frac{5\pi}{24}} \frac{dx}{1+\sqrt[3]{\tan 2x}}$ का मान ___ है।

A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{\pi}{18}$
C) $\frac{\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{3}$

6. माना $f(x) = \begin{cases} \frac{ax^2+2ax+3}{4x^2+4x-3}, & x \neq -\frac{3}{2}, \frac{1}{2} \\ b, & x = -\frac{3}{2}, \frac{1}{2} \end{cases}$ $x = -\frac{3}{2}$ पर संतत है। यदि $fof(x) = \frac{7}{5}$ है, तो x = ___

A) 2 B) 1 C) 0 D) 1.4

7. यदि α और β $(\alpha < \beta)$ समीकरण $(-2 + \sqrt{3})(|\sqrt{x} - 3|) + (x - 6\sqrt{x}) + (9 - 2\sqrt{3}) = 0$, $x \geq 0$ के मूल हैं, तो $\sqrt{\frac{\beta}{\alpha}} + \sqrt{\alpha\beta}$ = ___

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11

8. माना $y = y(x)$ अवकल समीकरण $x^4 dy + (4x^3 y + 2\sin x)dx = 0$, $x > 0$, $y(\frac{\pi}{2}) = 0$ का हल है। तब $\pi^4 y(\frac{\pi}{3})$ = ___ है।

A) 81 B) 92 C) 64 D) 72

9. माना कि $A = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ है। समुच्चय A पर एक संबंध R इस प्रकार परिभाषित है कि xRy यदि और केवल यदि $2x + y \leq 2$ है। मान लीजिए l संबंध R में अवयवों की संख्या है। मान लीजिए m और n क्रमशः R को स्वतुल्य और सममित संबंध बनाने के लिए इसमें जोड़े जाने वाले अवयवों की न्यूनतम संख्याएँ हैं। तब $l + m + n$ = ___ है।

A) 32 B) 34 C) 33 D) 35

10. माना रेखा $y - x = 1$ दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{1} = 1$ को बिंदुओं A और B पर प्रतिच्छेद करती है। तब रेखाखंड AB द्वारा दीर्घवृत्त के केंद्र पर बनाया गया कोण ___ है।

A) $\pi - \tan^{-1}(\frac{1}{4})$
B) $\frac{\pi}{2} + \tan^{-1}(\frac{1}{4})$
C) $\frac{\pi}{2} + 2\tan^{-1}(\frac{1}{4})$
D) $\frac{\pi}{2} - \tan^{-1}(\frac{1}{4})$

11. एक आयत रेखाओं $x = 0, x = 3, y = 0$ और $y = 4$ द्वारा बनता है। मान लीजिए कि रेखा L, $3x + y + 6 = 0$ के लंबवत है और आयत के क्षेत्रफल को दो बराबर भागों में विभाजित करती है। तब बिंदु $(\frac{1}{2}, -5)$ की रेखा L से दूरी ___ है।

A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{10}$ C) $\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{10}$

12. माना कि $\vec{a} = -\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}$, $\vec{b} = \hat{i} - \hat{j} - 3\hat{k}$, $\vec{c} = \vec{a} \times \vec{b}$ तथा $\vec{d} = \vec{c} \times \vec{a}$। तब $(\vec{a} - \vec{b}) \cdot \vec{d}$ = ___ है।

A) 4 B) -4 C) -2 D) 2

13. माना फलन $f(x) = \log_3 \log_5 \log_7(9x - x^2 - 13)$ का प्रांत अंतराल (m, n) है। माना अतिपरवलय $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ की उत्केंद्रता $\frac{n}{3}$ तथा नाभिलंब की लंबाई $\frac{8m}{3}$ है। तब $b^2 - a^2$ = ___ है।

A) 5 B) 11 C) 9 D) 7

14. माना $f(x) = \int \frac{(2-x^2)e^x}{(\sqrt{1+x})(1-x)^{\frac{3}{2}}} dx$ है। यदि $f(0) = 0$ है, तो $f(\frac{1}{2})$ किसके बराबर है?

A) $\sqrt{3e} - 1$ B) $\sqrt{2e} + 1$ C) $\sqrt{2e} - 1$ D) $\sqrt{3e} + 1$

15. माना फलन $f(\theta) = 4(\sin^4(\frac{7\pi}{2} - \theta) + \sin^4(11\pi + \theta)) - 2(\sin^6(\frac{3\pi}{2} - \theta) + \sin^6(9\pi - \theta))$, $\theta \in R$ के अधिकतम और न्यूनतम मान क्रमशः α और β हैं। तो $\alpha + 2\beta$ = ___

A) 4 B) 5 C) 3 D) 6

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

16. मान लीजिए $S = \{z : 3 \leq |2z - 3(1 + i)| \leq 7\}$ सम्मिश्र संख्याओं का एक समुच्चय है। तब $\min_{z \in S} |z + \frac{1}{2}(5 + 3i)|$ = ___ है।

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$

17. $\sqrt{3}\cos 2\theta + 8\cos\theta + 3\sqrt{3} = 0,\ \theta \in [-3\pi, 2\pi]$ के हलों की संख्या ___ है।

A) 0 B) 5 C) 3 D) 4

18. एक त्रिभुज ABC के शीर्ष B और C रेखा $\frac{x}{1} = \frac{1-y}{-2} = \frac{z-2}{3}$ पर स्थित हैं। A और B के निर्देशांक क्रमशः (1, 6, 3) और $(4, 9, \alpha)$ हैं तथा C, B से 10 इकाई की दूरी पर है। त्रिभुज ΔABC का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) ___ है।

A) $5\sqrt{13}$ B) $15\sqrt{13}$ C) $20\sqrt{13}$ D) $10\sqrt{13}$

19. $(1 + x^2)^2(1 + x)^n$ के प्रसार में x, x^2 और x^3 के गुणांक समांतर श्रेढ़ी में हों, तो $n \in N$ के सभी संभावित मानों का योग ___ है।

A) 3 B) 7 C) 12 D) 9

20. मान लीजिए कि 8 संख्याओं -10, -7, -1, x, y, 9, 2, 16 का माध्य और प्रसरण क्रमशः $\frac{7}{2}$ और $\frac{293}{4}$ हैं। तो 4 संख्याओं x, y, $x + y + 1$, $|x - y|$ का माध्य ___ है।

A) 11 B) 9 C) 10 D) 12

Maths - Section B (Numeric)

21. मान लीजिए कि वक्र $y = \max\{\sin x, \cos x\}$, रेखाओं $x = 0, x = \frac{3\pi}{2}$ तथा x-अक्ष द्वारा परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल A है। तब, $A + A^2$ = ___ है।

22. माना $|A| = 6$ है, जहाँ A एक 3×3 आव्यूह है। यदि $|adj(3adj(A^2 \cdot adj(2A)))| = 2^m \cdot 3^n$, $m, n \in N$, तो $m + n$ = ___ है।

23. 'PQRPQRSTUVP' के अक्षरों का प्रयोग करके 4 अक्षरों वाले सार्थक या निरर्थक शब्दों की कुल संख्या ___ है।

24. पहली 100 प्राकृत संख्याओं में से, दो संख्याएँ a और b यादृच्छिक रूप से बिना प्रतिस्थापन के चुनी जाती हैं। यदि प्रायिकता कि $a - b \geq 10$ है $\frac{m}{n}$ है, जहाँ gcd(m, n)=1, तो $m + n$ = ___ है।

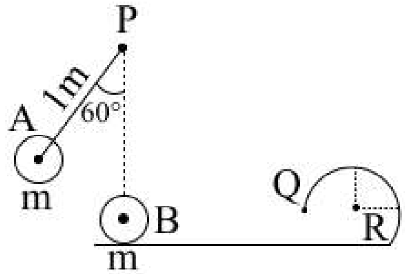
25. माना f एक दो बार अवकलनीय अऋणात्मक फलन इस प्रकार है कि $(f(x))^2 = 25 + \int_0^x ((f(t))^2 + (f'(t))^2)dt$। तब $f(\log_e(1)), f(\log_e(2)), \ldots\ldots, f(\log_e(625))$ का माध्य = ___ है।

Physics - Section A (MCQ)

26. कोण 5° तथा अपवर्तनांक 1.72 वाले एक पतले प्रिज्म को अपवर्तनांक 1.9 वाले एक अन्य प्रिज्म के साथ बिना विचलन के विक्षेपण उत्पन्न करने के लिए संयोजित किया जाता है। दूसरे प्रिज्म का कोण __________ है।

A) 4.5° B) 6°
C) 4° D) 5°

27. द्रव्यमान m का एक छोटा गोलक A, 1m लंबाई की एक द्रव्यमानहीन दृढ़ छड़ से जुड़ा है जो बिंदु P पर कीलकित है और चित्र में दिखाए अनुसार ऊर्ध्वाधर से 60° के कोण पर रखा गया है। बिंदु P से 1m नीचे की दूरी पर, एक समान गोलक B को एक चिकनी क्षैतिज सतह पर विराम अवस्था में रखा गया है जो चित्र में दिखाए अनुसार R त्रिज्या के एक वृत्ताकार पथ तक फैली हुई है। यदि गोलक B, A द्वारा प्रत्यास्थ रूप से टकराने के बाद, बिंदु Q तक R त्रिज्या के वृत्ताकार पथ को मुश्किल से पूरा कर पाता है, तो त्रिज्या R __________m है ।



A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{5}$
C) $\frac{2+\sqrt{3}}{5}$ D) $\frac{2-\sqrt{3}}{5}$

28. सूची-I का सूची-II के साथ मिलान कीजिए।

सूची-I (संबंध)		सूची-II (नियम)	
A.	$\oint \vec{E} \cdot d\vec{l} = -\frac{d}{dt}\oint \vec{B} \cdot d\vec{a}$	I.	फैराडे के विद्युतचुंबकीय प्रेरण के नियम।
B.	$\oint \vec{B} \cdot d\vec{l} = \mu_0\left(I_c + \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}\right)$	II.	एम्पीयर-मैक्सवेल नियम
C.	$\oint \vec{E} . \vec{da} = \frac{1}{\epsilon_0}\int \rho dv$	III.	स्थिरवैद्युतिकी का गॉस का नियम
D.	$\oint \vec{B} \cdot \vec{d}\, l = \mu_0 I$	IV.	एम्पीयर का परिकपथीय नियम।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

29. चार व्यक्ति एक छड़ की लंबाई क्रमशः 20.00 cm, 19.75 cm, 17.01 cm और 18.25 cm मापते हैं। छड़ की औसत लंबाई के मापन में सापेक्ष त्रुटि है:

A) 0.24 B) 0.18 C) 0.06 D) 0.08

30. $27^\circ C$ पर एक ऑक्सीजन अणु का दे ब्रॉग्ली तरंगदैर्घ्य $x \times 10^{-12} m$ है। x का मान है (प्लैंक स्थिरांक $= 6.63 \times 10^{-34} J.s$ लीजिए, बोल्ट्ज़मान स्थिरांक $= 1.38 \times 10^{-23} J/K$ और ऑक्सीजन अणु का द्रव्यमान $= 5.31 \times 10^{-26} kg$) लीजिए)।

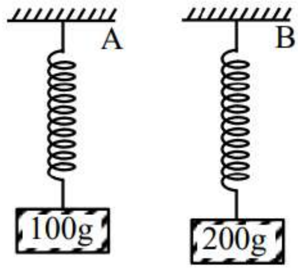
A) 26 B) 24 C) 30 D) 20

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

31. एक सरल लोलक जिसकी डोरी की लंबाई 30 cm है, 10 सेकंड में 20 दोलन करता है। उसी समय अवधि में लोलक द्वारा 40 दोलन करने के लिए आवश्यक डोरी की लंबाई __________ cm है। [मान लें कि लोलक का द्रव्यमान समान रहता है।]

A) 120 **B)** 0.75 **C)** 7.5 **D)** 15

32. 100 g और 200 g द्रव्यमान वाले दो ब्लॉक जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, स्प्रिंग A और B के सिरों से जुड़े हैं। A में संचित ऊर्जा E है। जब A और B के स्प्रिंग नियतांक k_A, k_B क्रमशः संबंध $4k_A = 3k_B$ को संतुष्ट करते हैं, तो B में संचित ऊर्जा होगी:

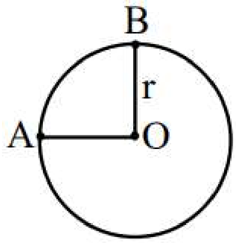


A) 4E **B)** 2E **C)** 3E **D)** $\frac{4}{3}E$

33. चार एकसमान ठोस बेलनों, जिनमें से प्रत्येक की त्रिज्या R और लंबाई L $(R < L)$ है, से बने एक वर्गाकार लूप का जड़त्व आघूर्ण, इसके विपरीत भुजाओं के मध्य बिंदुओं से गुजरने वाली अक्ष के परितः __________ है। (संपूर्ण लूप का कुल द्रव्यमान M मान लीजिए)

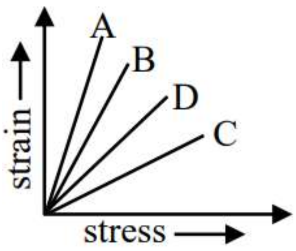
A) $\frac{3}{8}MR^2 + \frac{7}{12}ML^2$
B) $\frac{3}{4}MR^2 + \frac{1}{6}ML^2$
C) $\frac{3}{4}MR^2 + \frac{7}{12}ML^2$
D) $\frac{3}{8}MR^2 + \frac{1}{6}ML^2$

34. एकसमान प्रतिरोध $\lambda\Omega/m$ का एक तार r त्रिज्या के एक वृत्त में मोड़ा गया है और 2 r लंबाई के तार का एक और टुकड़ा बिंदुओं A और B (AOB) के बीच जोड़ा गया है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। बिंदुओं A और B के बीच तुल्य प्रतिरोध __________Ω है।



A) $\frac{3\pi\lambda r}{8}$ **B)** $(\pi+1)2r\lambda$
C) $\frac{6\pi\lambda r}{3\pi+16}$ **D)** $2\pi\lambda r$

35. पदार्थों A, B, C और D के लिए प्रतिबल-विकृति आरेख चित्र में दर्शाया गया है। किस पदार्थ का यंग गुणांक सबसे अधिक है?

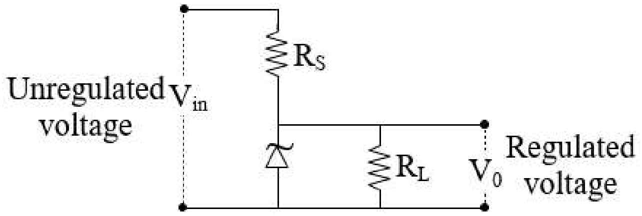


A) C **B)** D **C)** A **D)** B

36. प्रकाश को एक समतल अंतरापृष्ठ द्वारा पृथक किए गए माध्यम A से माध्यम B में गमन करते हुए मानिए। यदि प्रकाश माध्यम A से B में गमन के दौरान पूर्ण आंतरिक परावर्तन करता है और माध्यम A तथा B में प्रकाश की चाल क्रमशः $2.4 \times 10^8 m/s$ और $2.7 \times 10^8 m/s$ हैं, तो क्रांतिक कोण का मान है :

A) $\cot^{-1}(\frac{3}{\sqrt{13}})$ **B)** $\sin^{-1}(\frac{9}{8})$
C) $\tan^{-1}(\frac{8}{\sqrt{17}})$ **D)** $\cos^{-1}(\frac{8}{9})$

37. निम्न आरेख एक ज़ेनर डायोड को वोल्टता नियामक के रूप में दर्शाता है। ज़ेनर डायोड का अनुमत मान $V_Z = 5V$ है तथा लोड में वांछित धारा 5 mA है। अनियंत्रित वोल्टता स्रोत 25 V तक आपूर्ति कर सकता है। यह मानते हुए कि ज़ेनर डायोड लोड धारा के चार गुना तक सहन कर सकता है, प्रतिरोधक R_S (परिपथ में दर्शाया गया) का मान __________ Ω होना चाहिए।

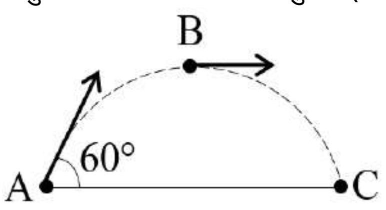


A) 4000 Ω **B)** 10 Ω
C) 100 Ω **D)** 800 Ω

38. हाइड्रोजन परमाणु स्पेक्ट्रम में, (R रिडबर्ग स्थिरांक है):
A. लाइमैन श्रेणी के विकिरण की अधिकतम तरंगदैर्ध्य $\frac{4}{3R}$ है
B. बामर श्रेणी स्पेक्ट्रम के दृश्य क्षेत्र में स्थित होती है
C. पाश्चन श्रेणी के विकिरण की न्यूनतम तरंगदैर्ध्य $\frac{9}{R}$ है
D. लाइमैन श्रेणी की न्यूनतम तरंगदैर्ध्य $\frac{5}{4R}$ है
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

A) केवल B, D **B)** केवल A, B और C
C) केवल A, B और D **D)** केवल A, B

39. एक वस्तु को बिंदु A से क्षैतिज के साथ $60°$ के कोण पर गतिज ऊर्जा K के साथ प्रक्षेपित किया जाता है। वायु घर्षण की अनुपस्थिति में, बिंदु B और C पर गतिज ऊर्जाओं में अंतर तथा बिंदु A पर गतिज ऊर्जा का अनुपात (आकृति देखें) है:

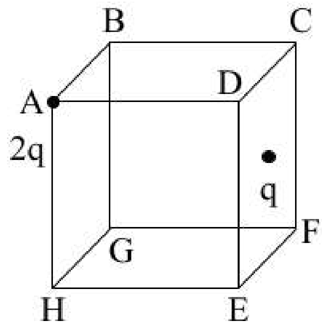


A) 1 : 2 **B)** 2 : 3 **C)** 1 : 4 **D)** 3 : 4

ExamBro

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

40. दो बिंदु आवेश $2q$ और q घन के शीर्ष A और फलक CDEF के केंद्र पर रखे गए हैं, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है। घन से गुजरने वाला विद्युत फ्लक्स है :



A) $\frac{3q}{\varepsilon_0}$
B) $\frac{q}{\varepsilon_0}$
C) $\frac{3q}{2\varepsilon_0}$
D) $\frac{3q}{4\varepsilon_0}$

41. 20 m लंबा एकसमान तांबे का तार, जिसे क्षैतिज रूप से रखा गया है, 0.5 गॉस के एकसमान क्षैतिज चुंबकीय क्षेत्र से होकर गुरुत्वाकर्षण ($g = 10 m/s^2$) के अधीन गिरने दिया जाता है, जो तार की लंबाई के लंबवत है। जब तार 200 m की ऊर्ध्वाधर दूरी तय करता है, तो उसमें प्रेरित विद्युत वाहक बल __________ mV है।

A) $0.2\sqrt{10}$ B) $20\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $200\sqrt{10}$

42. द्रव्यमान m और 2m वाली दो छोटी गेंदें d लंबाई की एक दृढ़ छड़ के दोनों सिरों से जुड़ी हैं, जिसका द्रव्यमान नगण्य है। यदि इस निकाय का कोणीय संवेग L है, एक अक्ष (A) के परितः जो इसके द्रव्यमान केंद्र से होकर गुजरती है तथा छड़ के लंबवत है, तो A के परितः निकाय का कोणीय वेग है:

A) $\frac{3}{2}\frac{L}{md^2}$
B) $\frac{2L}{md^2}$
C) $\frac{4}{3}\frac{L}{md^2}$
D) $\frac{2L}{5md^2}$

43. पूर्णतः अप्रत्यास्थ टक्कर में, समान पदार्थ के दो गोले जिनका द्रव्यमान 15 kg और 25 kg है, क्रमशः $10 m/s$ और $30 m/s$ की चाल से विपरीत दिशाओं में गति करते हुए आपस में टकराते हैं और एक साथ चिपक जाते हैं। यदि टक्कर के दौरान उत्पन्न सारी ऊष्मा इन गोलों द्वारा धारण की जाती है, तो तापमान में वृद्धि ($^\circ C$ में) है:
(गोले के पदार्थ की विशिष्ट ऊष्मा $31 cal/kg.^\circ C$ और $1 cal = 4.2 J$)

A) 1.75 B) 1.44 C) 1.15 D) 1.95

44. एक पेंचमापी में, जब उनके धात्विक स्टड संपर्क में लाए जाते हैं, तो वृत्ताकार पैमाने का शून्य क्षैतिज पिच रेखा से 3 खाने ऊपर रहता है। इस उपकरण का उपयोग करके एक शीट की मोटाई मापी जाती है। यदि पिच पैमाने का पाठ्यांक 1 mm और वृत्ताकार पैमाने का पाठ्यांक 51 है, तो शीट की सही मोटाई __________ mm है।
[मान लें कि अल्पतमांक 0.01 mm है]

A) 1.50 B) 1.48 C) 1.54 D) 1.51

45. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है। लौहचुंबकीय पदार्थ पर विचार कीजिए :
अभिकथन (A) : लौहचुंबकीय पदार्थ में व्यक्तिगत परमाणु चुंबकीय द्विध्रुव आघूर्ण रखते हैं और एक दूसरे के साथ इस प्रकार अन्योन्यक्रिया करते हैं कि वे स्वतः ही संरेखित होकर डोमेन बनाते हैं।
कारण (R) : पर्याप्त उच्च तापमान पर, लौहचुंबकीय पदार्थ की डोमेन संरचना विघटित हो जाती है। इस प्रकार, पर्याप्त उच्च तापमान पर, जिसे क्यूरी ताप के रूप में जाना जाता है, चुंबकन समाप्त हो जाएगा।
उपरोक्त कथनों के प्रकाश में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

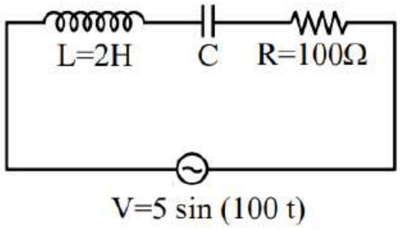
A) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है
B) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
C) दोनों सत्य हैं, और (R), (A) की सही व्याख्या है
D) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है

Physics - Section B (Numeric)

46. मुक्त आकाश में संचरित एक विद्युतचुंबकीय तरंग के विद्युत क्षेत्र का समीकरण इस प्रकार दिया गया है:
E = $\sqrt{377}\sin\left(6.27\times10^3 t - 2.09\times10^{-5}x\right)$ N/C
विद्युतचुंबकीय तरंग की औसत शक्ति $\left(\frac{1}{\alpha}\right) W/m^2$ है। α का मान __________ है।
(SI मात्रकों में $\sqrt{\frac{\mu_0}{\varepsilon_0}} = 377$ लीजिए)

47. 10 g द्रव्यमान तथा 10 cm लंबाई के एक धात्विक तार से बना एक सरल लोलक 2 T के एक समान चुंबकीय क्षेत्र में ऊर्ध्वाधर निलंबित किया गया है। चुंबकीय क्षेत्र की दिशा लोलक के दोलनों के तल के लंबवत है। यदि लोलक को ऊर्ध्वाधर से 60° के कोण पर छोड़ा जाता है, तो निलंबन बिंदु और दोलन बिंदु के बीच अधिकतम प्रेरित विद्युत वाहक बल __________ mV है। ($g = 10 m/s^2$) लीजिए।)

48. एक परिवर्तनीय-आवृत्ति a.c. वोल्टेज स्रोत का उपयोग करके, दिए गए LCR परिपथ में मापी गई अधिकतम धारा $V = 5\sin(100t)$ के लिए 50 mA है। L और R के मान चित्र में दर्शाए गए हैं। उपयोग किए गए संधारित्र (C) की धारिता __________ μF है।

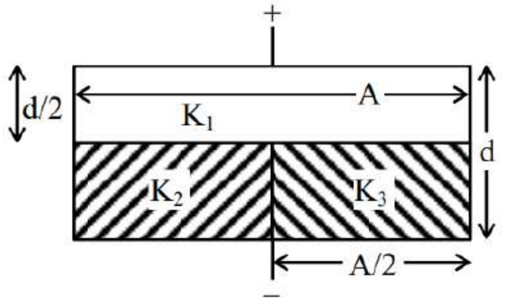


49. यंग के द्विक-झिर्री प्रयोग के दो अलग-अलग व्यवस्थाओं में, समान चौड़ाई की फ्रिंज प्राप्त करने के लिए दो भिन्न तरंगदैर्घ्य के एकवर्णी प्रकाश स्रोतों का उपयोग किया जाता है। झिर्री पृथक्करणों का अनुपात और उपयोग किए गए प्रकाश के तरंगदैर्घ्यों का अनुपात क्रमशः $2 : 1$ और $1 : 2$ है। झिर्रियों और संबंधित पर्दों के बीच की दूरियों (D_1/D_2) का संगत अनुपात __________ है।

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

50. C धारिता (बिना किसी परावैद्युत के) के एक समांतर-प्लेट संधारित्र की प्लेटों के मध्य का स्थान अब तीन परावैद्युत पट्टिकाओं से भरा जाता है जिनके परावैद्युतांक $K_1 = 2, K_2 = 3$, तथा $K_3 = 5$ हैं (जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है)। यदि नई धारिता $\frac{n}{3}C$ है, तो n का मान __________.



Chemistry - Section A (MCQ)

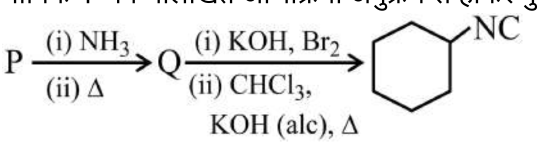
51. 400 K पर नीचे दी गई सामान्य अभिक्रिया पर विचार कीजिए
$xA(g) \rightleftharpoons yB(g)$
K_p और K_c के मानों का अध्ययन समान तापमान की स्थिति में, लेकिन x और y में भिन्नता के साथ किया जाता है।
(i) $K_p = 85.87$ और $K_c = 2.586$ उपयुक्त इकाइयों में
(ii) $K_p = 0.862$ और $K_c = 28.62$ उपयुक्त इकाइयों में
(i) और (ii) में क्रमशः x और y के मान हैं:

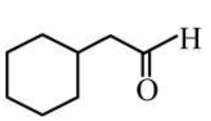
A) (i) 3, 1; (ii) 3, 1
B) (i) 4, 1; (ii) 4, 1
C) (i) 1, 3; (ii) 2, 1
D) (i) 1, 2; (ii) 2, 1

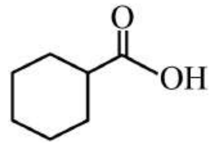
52. निम्नलिखित में से सही कथन हैं:
(A) वर्ग 13 के तत्वों के त्रिसंयोजी धनायनों की आयनिक त्रिज्याएँ वर्ग में नीचे जाने पर घटती हैं।
(B) वर्ग 13 के तत्वों की विद्युत ऋणात्मकता वर्ग में नीचे जाने पर घटती है।
(C) वर्ग 13 के तत्वों में, बोरॉन की प्रथम आयनन एन्थैल्पी सर्वाधिक होती है।
(D) वर्ग 13 के तत्वों के ट्राइक्लोराइड और ट्राइआयोडाइड प्रकृति में सहसंयोजक होते हैं।
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

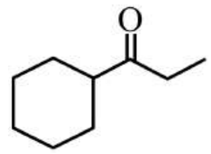
A) केवल A और C
B) केवल A और D
C) केवल C और D
D) केवल B और D

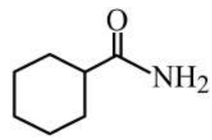
53. यौगिक 'P' निम्नलिखित अभिक्रिया अनुक्रम से होकर गुजरता है:



A)


B)


C)


D)


54. नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन-I: कम गलनांक वाले यौगिकों के पृथक्करण और शुद्धिकरण के लिए ऊर्ध्वपातन का उपयोग किया जाता है।
कथन-II: जब बाह्य दाब कम किया जाता है तो किसी द्रव का क्वथनांक बढ़ता है।
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

A) कथन-I गलत है, लेकिन कथन-II सही है।
B) कथन-I सही है, लेकिन कथन-II गलत है।
C) कथन-I और कथन-II दोनों सही हैं।
D) कथन-I और कथन-II दोनों गलत हैं।

55. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए।

सूची-I क्रियात्मक समूह (पहचान)	सूची-II पहचान के दौरान प्रेक्षित परिवर्तन
(A) असंतृप्तता (बायर परीक्षण)	(I) लाल रंग प्रकट होता है
(B) अल्कोहॉलीय समूह (सेरिक अमोनियम नाइट्रेट परीक्षण)	(II) रजत दर्पण प्रकट होता है
(C) एल्डिहाइड समूह (टॉलन अभिकर्मक)	(III) बैंगनी रंग प्रकट होता है
(D) फिनॉलिक समूह ($FeCl_3$ परीक्षण)	(IV) गुलाबी रंग का विलुप्त होना

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

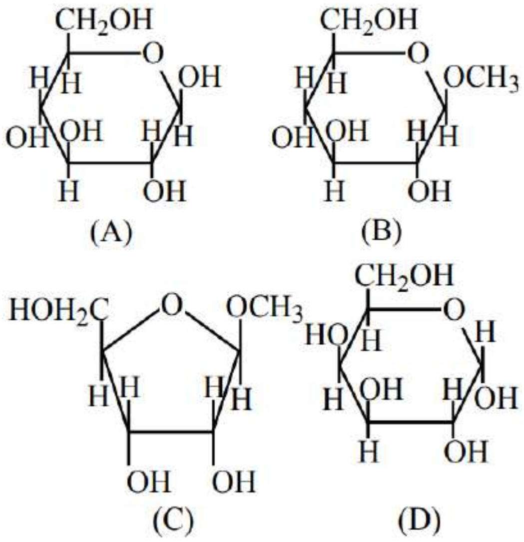
A) A-III, B-IV, C-II, D-I
B) A-III, B-IV, C-I, D-II
C) A-IV, B-I, C-II, D-III
D) A-IV, B-III, C-II, D-I

56. HNO_3, H_2SO_4, NF_3 और O_3 में से उस अणु (X) को पहचानिए जिसमें इलेक्ट्रॉन के एकाकी युग्मों की संख्या अधिकतम हो (जो लुईस बिंदु संरचना का उपयोग करके प्राप्त किए गए हैं)। अणु (X) के केंद्रीय परमाणु द्वारा बनाए गए सही आबंध कोण का चयन कीजिए।

A) 120°
B) 107°
C) 102°
D) 116°

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

57. दिए गए (A से D) चक्रीय संरचनाओं में से, वे जो टॉलन अभिकर्मक के साथ अभिक्रिया नहीं करेंगे, वो हैं:

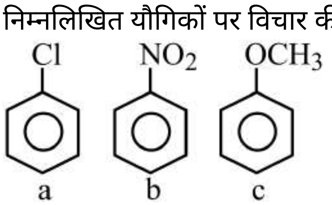


A) B और D **B)** A और D
C) A और B **D)** B और C

58. डाइमेथिलग्लाइऑक्सिम के निकल (II) संकुल के बारे में गलत कथन हैं:
A. यह लाल रंग का होता है
B. $pH=9$ पर जल में इसकी उच्च विलेयता होती है
C. Ni आयन में दो अयुग्मित d-इलेक्ट्रॉन होते हैं
D. $N-Ni-N$ आबंध कोण लगभग 90° के करीब होता है
E. इस संकुल में चार पाँच-सदस्यीय मेटैलाचक्र (धातु युक्त वलय) होते हैं
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें:

A) केवल C और E **B)** केवल A, D और B
C) केवल B, C और E **D)** केवल C और D

59. निम्नलिखित यौगिकों पर विचार कीजिए



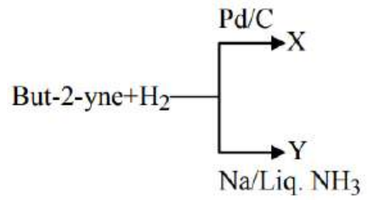
इन यौगिकों को नाइट्रीकरण मिश्रण के प्रति अभिक्रियाशीलता के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

A) $c<a<b$ **B)** $b<c<a$
C) $c<b<a$ **D)** $b<a<c$

60. दिया है,
(A) $n=5, m_1=-1$
(B) $n=3, 1=2, m_1=-1, m_s=+\frac{1}{2}$
एक परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या जिनके क्वांटम संख्याएँ (A) और (B) में क्रमशः दी गई हैं:

A) 26 और 1 **B)** 4 और 1
C) 2 और 4 **D)** 8 और 1

61. ब्यूट-2-आइन और हाइड्रोजन (प्रत्येक एक मोल) को (i) Pd/C और (ii) $Na/$ द्रव NH_3 के साथ अलग-अलग उपचारित करने पर क्रमशः उत्पाद X और Y प्राप्त होते हैं।



गलत कथनों को पहचानिए।
A. X और Y त्रिविम समावयवी हैं।
B. X का द्विध्रुव आघूर्ण शून्य है।
C. X का क्वथनांक Y से अधिक है।
D. X और Y, $O_3/Zn+H_2O$ के साथ अभिक्रिया करके भिन्न उत्पाद देते हैं।
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

A) केवल B और C **B)** केवल B और D
C) केवल A और B **D)** केवल A और C

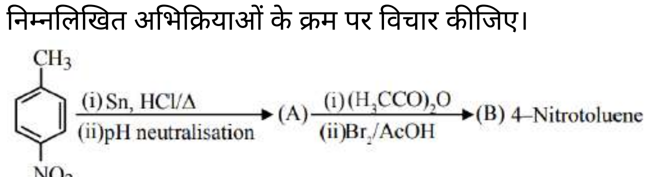
62. नीचे दो कथन दिए गए हैं :
कथन I: $[CoBr_4]^{2-}$ आयन, $[CoCl_4]^{2-}$ आयन की अपेक्षा कम ऊर्जा के प्रकाश को अवशोषित करेगा।
कथन II: $[CoI_4]^{2-}$ आयन में, d-कक्षकों के दो समूहों के बीच ऊर्जा का अंतर $[CoCl_4]^{2-}$ आयन की अपेक्षा अधिक है।
उपर्युक्त कथनों के प्रकाश में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

A) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
B) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
C) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है
D) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

63. $5^{\circ}C$ पर एक कप पानी (निकाय) को एक माइक्रोवेव ओवन में रखा जाता है और ओवन को एक मिनट के लिए चालू किया जाता है, जिसके दौरान पानी उबलने लगता है। निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सत्य है?

A) $q=+ve, w=0, \Delta U=-ve$
B) $q=+ve, w=-ve, \Delta U=+ve$
C) $q=-ve, w=-ve, \Delta U=-ve$
D) $q=+ve, w=-ve, \Delta U=-ve$

64. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के क्रम पर विचार कीजिए।



यह मानते हुए कि अभिक्रिया पूर्णतः संपन्न होती है, तो 137 mg 4-नाइट्रोटॉलूईन से B के ________ mg प्राप्त होंगे।
(दिया गया मोलर द्रव्यमान $g\ mol^{-1}$ में $H:1, C:12, N:14$, O : 16, $Br:80$)

A) 301 **B)** 146 **C)** 228 **D)** 208

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

65. 'x' वह उत्पाद है जो प्रोपेननाइट्राइल और स्टेनस क्लोराइड से हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की उपस्थिति में, तत्पश्चात् जल-अपघटन द्वारा प्राप्त होता है। 'y' वह उत्पाद है जो ब्यूट-2-ईन के ओजोनी-अपघटन के पश्चात् जल-अपघटन द्वारा प्राप्त होता है। निम्नलिखित में से कौन सा उत्पाद प्राप्त नहीं होता है जब 'x' का एक मोल और 'y' का एक मोल क्षार की उपस्थिति में एक-दूसरे के साथ अभिक्रिया करके गर्म किए जाते हैं?

A) 2-मेथिलब्यूट-2-ईनेल
B) पेन्ट-2-ईनेल
C) 2-मेथिलपेन्ट-2-ईनेल
D) 3-मेथिलब्यूट-2-ईनेल

66. दिए गए विद्युत रासायनिक सेल, $Ag(s)|AgCl(s)|FeCl_2(aq), FeCl_3(aq)|Pt(s)$ में 298 K पर, सेल विभव (E_{cell}) बढ़ेगा जब :
(A) Fe^{2+} की सांद्रता बढ़ाई जाती है।
(B) Fe^{3+} की सांद्रता घटाई जाती है।
(C) Fe^{2+} की सांद्रता घटाई जाती है।
(D) Fe^{3+} की सांद्रता बढ़ाई जाती है।
(E) Cl^- की सांद्रता बढ़ाई जाती है।
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

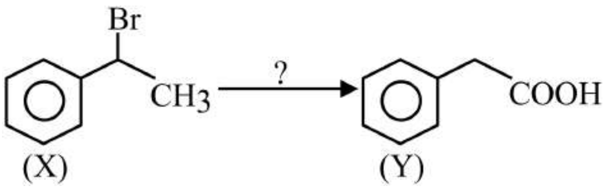
A) केवल A और B
B) केवल A और E
C) केवल B
D) केवल C, D और E

67. निम्नलिखित एक-इलेक्ट्रॉन निकाय में स्थायी अवस्था की ऊर्जा के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

A) H परमाणु की दूसरी कक्षा के लिए $-1.09 \times 10^{-18} J$.
B) He^+ आयन की दूसरी कक्षा के लिए $+2.18 \times 10^{-18} J$
C) He^+ आयन की पहली कक्षा के लिए $+8.72 \times 10^{-18} J$
D) Li^{2+} आयन की तीसरी कक्षा के लिए $-2.18 \times 10^{-18} J$

ExamBro

68.



X को Y में परिवर्तित करने के लिए अभिकर्मकों का सही क्रम है :

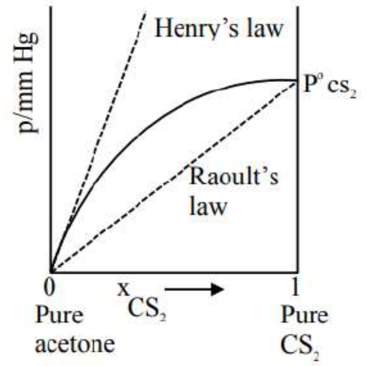
A) (i) NaOH (aq) (ii) जोन्स अभिकर्मक (iii) H_3O^+
B) (i) B_2H_6/H_2O_2 (ii) NaOEt (iii) जोन्स अभिकर्मक
C) (i) जोन्स अभिकर्मक (ii) NaOEt (iii) गर्म $KMnO_4/KOH$
D) (i) NaOEt (ii) B_2H_6/H_2O_2 (iii) जोन्स अभिकर्मक

69. आवर्त सारणी के 3^{rd} आवर्त में तत्वों की प्रथम आयनन एन्थैल्पी का सही क्रम है:

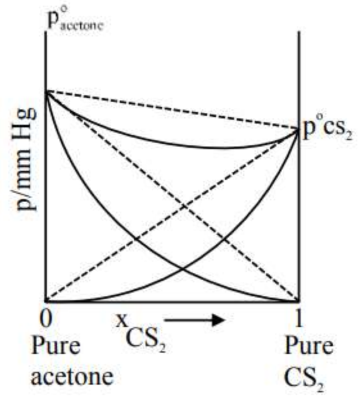
A) $Al < Si < S < P < Cl$
B) $Al < S < P < Si < Cl$
C) $Si < S < Al < P < Cl$
D) $S < Si < Al < P < Cl$

70. निम्नलिखित ग्राफों में से कौन-सा एक स्थिर ताप पर एसीटोन और CS_2 के मिश्रण में CS_2 के आंशिक दाब बनाम इसके मोल अंश के आलेख को सही ढंग से निरूपित करता है?

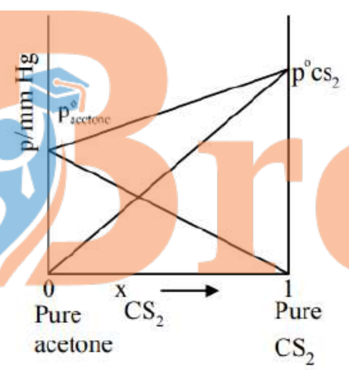
A)



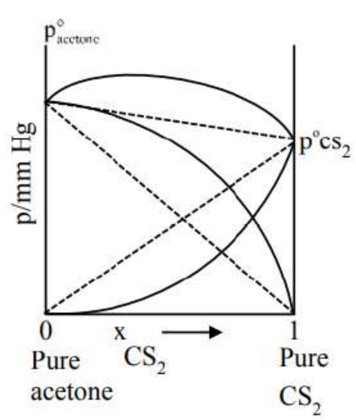
B)



C)



D)



Chemistry - Section B (Numeric)

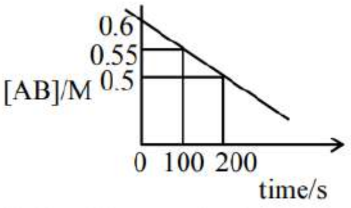
71. $[\text{Co}(\text{ oxalate })_3]^{3-}$ संकुल की क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन ऊर्जा, $[Cr(\text{ oxalate })_3]^{3-}$ संकुल की तुलना में 'n' गुना है। यहाँ 'n' है [मान लें $\Delta_0 \gg P$]

72. आण्विक सूत्र $C_5H_{11}Br$ वाले सभी संरचनात्मक समावयवों पर विचार करें। इन्हें अलग-अलग KOH (aq) के साथ बिना किसी पुनर्विन्यास के अभिकृत कर संबंधित प्रतिस्थापन उत्पाद प्राप्त किए जाते हैं। जो प्रकाशिक समावयवता प्रदर्शित कर सकते हैं, तो इनमें से उन उत्पादों की संख्या _________ है।

73. x mg शुद्ध HCl का उपयोग एक जलीय विलयन बनाने के लिए किया गया था। जब HCl विलयन का अनुमापन इसके विरुद्ध किया गया, तो $0.1 M Ba(OH)_2$ विलयन के 25.0 mL का उपयोग किया गया। x का संख्यात्मक मान _________ $\times 10^{-1}$ है। (निकटतम पूर्णांक)
दिया गया है: HCl और $Ba(OH)_2$ के मोलर द्रव्यमान क्रमशः 36.5 और $171.0 g mol^{-1}$ हैं।

74. निम्न गैसीय प्रावस्था साम्य अभिक्रिया के लिए स्थिर ताप पर,
$NH_3(g) \rightleftharpoons \frac{1}{2}N_2(g) + \frac{3}{2}H_2(g)$
यदि कुल दाब $\sqrt{3}$ atm है और दाब साम्य स्थिरांक (K_p) 9 atm है, तो वियोजन की मात्रा $\left(x \times 10^{-2}\right)^{-1/2}$ दी गई है।
x का मान _________ है। (निकटतम पूर्णांक)

75. अभिक्रिया AB(g) के ऊष्मीय अपघटन के लिए, निम्नलिखित निर्मित किया गया है।



अभिक्रिया की अर्ध-आयु 'x' मिनट है।
x =_________ मिनट (निकटतम पूर्णांक)

ExamBro

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

ExamBro

Subjects : Maths , Physics , Chemistry

JEE Main 2026 23 Jan Shift 1

Total Marks : 300

Maths - Section A (MCQ)

1 - D	2 - D	3 - D	4 - A	5 - A	6 - B	7 - C	8 - A	9 - C	10 - B
11 - D	12 - C	13 - D	14 - A	15 - B	16 - B	17 - B	18 - A	19 - D	20 - A

Maths - Section B (Numeric)

21 - 12	22 - 62	23 - 1422	24 - 311	25 - 1565

Physics - Section A (MCQ)

26 - C	27 - B	28 - B	29 - C	30 - A	31 - C	32 - C	33 - D	34 - C	35 - A
36 - C	37 - D	38 - B	39 - D	40 - D	41 - B	42 - A	43 - B	44 - C	45 - B

Physics - Section B (Numeric)

46 - 2	47 - 100	48 - 50	49 - 4	50 - 8

ExamBro

Chemistry - Section A (MCQ)

51 - D	52 - C	53 - B	54 - D	55 - C	56 - C	57 - D	58 - C	59 - D	60 - D
61 - B	62 - B	63 - B	64 - C	65 - D	66 - D	67 - D	68 - D	69 - A	70 - A

Chemistry - Section B (Numeric)

71 - 2	72 - 3	73 - 1825	74 - 125	75 - 10

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in

Get More Learning Materials Here : CLICK HERE www.studentbro.in