

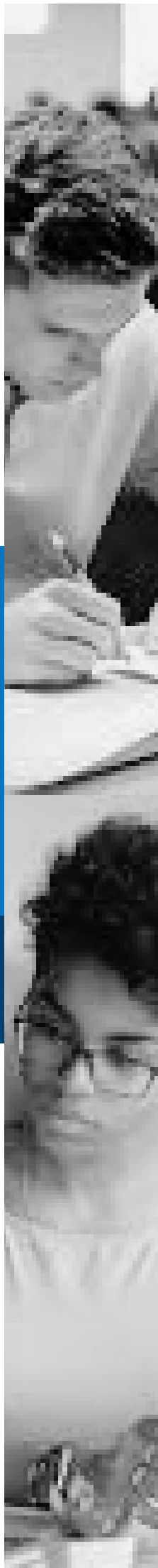
19 ONLINE SOLVED PAPERS

JEE MAINS 2026 SESSION 1

100% Exam-Pattern Based

भौतिक विज्ञान | रसायनविज्ञान | गणित

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



ExamBro

To Practice These Questions Digitally & Track Progress:
Download [ExamBro](#) App

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 PQ और MN दो सीधी रेखाएँ हैं जो वृत्त $x^2 + y^2 - 4x - 6y - 3 = 0$ को क्रमशः बिंदु A और B पर स्पर्श करती हैं। मान लीजिए कि O वृत्त का केंद्र है और $\angle AOB = \pi/3$ । तब रेखाओं PQ और MN के प्रतिच्छेदन बिंदु का बिंदुपथ क्या है?
- A) $3(x^2 + y^2) - 18x - 12y + 25 = 0$
 B) $x^2 + y^2 - 12x - 18y - 25 = 0$
 C) $x^2 + y^2 - 18x - 12y - 25 = 0$
 D) $3(x^2 + y^2) - 12x - 18y - 25 = 0$
2. यदि $(ax^2 + bx + c)(1 - 2x)^{26}$ के प्रसार में x का गुणांक -56 है तथा x^2 और x^3 के गुणांक दोनों शून्य हैं, तो $a + b + c =$ है।
- A) 1300 B) 1500 C) 1403 D) 1483
3. यदि $x^2 + x + 1 = 0$ तो $(x + \frac{1}{x})^4 + (x^2 + \frac{1}{x^2})^4 + (x^3 + \frac{1}{x^3})^4 + \dots + (x^{25} + \frac{1}{x^{25}})^4$ का मान है।
- A) 128 B) 162 C) 175 D) 145
4. $\operatorname{cosec}10^\circ - \sqrt{3} \sec10^\circ$ का मान है।
- A) 4 B) 2 C) 8 D) 6
5. समीकरण $(x - 1)^2 - 5|x - 1| + 6 = 0$ के सभी मूलों का योग है।
- A) 4 B) 3 C) 1 D) 5
6. माना O परवलय $x^2 = 4y$ का शीर्ष है और Q इस पर कोई बिंदु है। बिंदु P का बिंदु-पथ, जो रेखाखंड OQ को आंतरिक रूप से 2 : 3 के अनुपात में विभाजित करता है, एक शांकव C है। तब C की उस जीवा का समीकरण, जो बिंदु (1, 2) पर समद्विभाजित होती है, वह है।
- A) $5x - y - 3 = 0$ B) $4x - 5y + 6 = 0$
 C) $x - 2y + 3 = 0$ D) $5x - 4y + 3 = 0$
7. मान लीजिए 7 प्रेक्षणों 2, 4, 10, x, 12, 14, y, $x > y$ का माध्य और प्रसरण क्रमशः 8 और 16 हैं। $\{1, 2, 3, x-4, y, 5\}$ में से दो संख्याएँ एक के बाद एक बिना प्रतिस्थापन के चुनी जाती हैं, तो वह प्रायिकता, कि चुनी गई दो संख्याओं में से छोटी संख्या 4 से कम हो, वह है।
- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{3}$
8. यदि फलन $f(x) = \cos^{-1}(\frac{2x-5}{11-3x}) + \sin^{-1}(2x^2 - 3x + 1)$ का प्रांत अंतराल $[\alpha, \beta]$ है, तब $\alpha + 2\beta =$ है।
- A) 1 B) 3 C) 5 D) 2
9. दीर्घवृत्त $x^2 + 4y^2 = 4$ के अंदर तथा वक्रों $y = |x| - 1$ और $y = 1 - |x|$ से परिबद्ध क्षेत्र के बाहर के क्षेत्र का क्षेत्रफल है।
- A) $2(\pi - 1)$ B) $2\pi - \frac{1}{2}$
 C) $3(\pi - 1)$ D) $2\pi - 1$
10. समुच्चय $\{a, b, c, d\}$ पर परिभाषित ऐसे संबंधों की संख्या, जो स्वतुल्य और सममित दोनों हैं, वह है।
- A) 256 B) 16 C) 1024 D) 64
11. मान लीजिए कि एक बिंदु A, समांतर रेखाओं L_1 और L_2 के बीच इस प्रकार स्थित है कि L_1 और L_2 से इसकी दूरियाँ क्रमशः 6 और 3 मात्रक हैं। तो समबाहु त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल (वर्ग मात्रक में), जहाँ बिंदु B और C क्रमशः रेखाओं L_1 और L_2 पर स्थित हैं, वह है।
- A) $15\sqrt{6}$ B) 27 C) $21\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{2}$
12. माना $\vec{a} = -\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k}$, $\vec{b} = 8\hat{i} + 7\hat{j} - 3\hat{k}$ और \vec{c} एक सदिश है इस प्रकार कि $\vec{a} \times \vec{c} = \vec{b}$ । यदि $\vec{c} \cdot (\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}) = 4$, तो $|\vec{a} + \vec{c}|^2 =$ है।
- A) 33 B) 27 C) 35 D) 30
13. माना कि a_1, a_2, a_3, \dots वर्धमान धनात्मक पदों वाली एक गुणोत्तर श्रेणी इस प्रकार है कि $a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 = 64$ तथा $a_1 + a_3 + a_5 = \frac{813}{7}$ । तो $a_3 + a_5 + a_7 =$ है।
- A) 3256 B) 3252 C) 3244 D) 3248
14. माना \vec{c} और \vec{d} दो सदिश इस प्रकार हैं कि $|\vec{c} + \vec{d}| = \sqrt{29}$ तथा $\vec{c} \times (2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}) = (2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}) \times \vec{d}$ । यदि $(\vec{c} + \vec{d}) \cdot (-7\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k})$ के संभावित मान λ_1, λ_2 (जहाँ $\lambda_1 > \lambda_2$) हैं, तो समीकरण $K^2x^2 + (K^2 - 5K + \lambda_1)xy + (3K + \frac{\lambda_2}{2})y^2 - 8x + 12y + \lambda_2 = 0$ एक वृत्त को निरूपित करता है, जब k का मान है।
- A) 4 B) 1 C) -1 D) 2
15. माना $y = y(x)$ अवकल समीकरण $(1 + x^2)dy + (y - \tan^{-1}x)dx = 0$ का हल वक्र है, जबकि $y(0) = 1$ है। तब $y(1)$ का मान है।
- A) $\frac{2}{e^4} + \frac{\pi}{4} - 1$
 B) $\frac{2}{e^4} - \frac{\pi}{4} - 1$
 C) $\frac{4}{e^4} + \frac{\pi}{2} - 1$
 D) $\frac{4}{e^4} - \frac{\pi}{2} - 1$
16. समुच्चय $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ से समुच्चय $\{1, 2, 3, \dots, 9\}$ में परिभाषित ऐसे निरंतर वर्धमान फलनों f की संख्या, जिनके लिए $f(i) \neq i$ सभी $1 \leq i \leq 6$ के लिए, वह है।

- A) 21 B) 27 C) 22 D) 28

17. माना कि $f : R \rightarrow (0, \infty)$ एक दो बार अवकलनीय फलन है इस प्रकार कि $f(3) = 18$, $f'(3) = 0$ और $f''(3) = 41$ तब $\lim_{x \rightarrow 1} (\log_e (\frac{f(x+2)}{f(3)})^{\frac{18}{(x-1)^2}}) = \dots\dots\dots$ है।

- A) 1 B) 9 C) 2 D) 18

18. माना अतिपरवलय की नाभियाँ दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$ की नाभियों से संपाती हैं। यदि अतिपरवलय की उत्केंद्रता 5 है, तो इसके नाभिलंब की लंबाई $\dots\dots\dots$ है।

- A) 12 B) 16 C) $\frac{96}{\sqrt{5}}$ D) $24\sqrt{5}$

19. $\int_{-\pi/6}^{\pi/6} (\frac{\pi+4x^{11}}{1-\sin(|x|+\pi/6)}) dx$ का मान $\dots\dots\dots$ है।

- A) 2π B) 4π C) 8π D) 6π

20. माना (α, β, γ) बिंदु $(5, 4, 2)$ से रेखा $\vec{r} = (-\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}) + \lambda(2\hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k})$ पर डाले गए लंब के पाद के निर्देशांक हैं। तब सदिश $\alpha\hat{i} + \beta\hat{j} + \gamma\hat{k}$ का सदिश $6\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ पर प्रक्षेप की लंबाई $\dots\dots\dots$ है।

- A) $\frac{15}{7}$ B) 4 C) $\frac{18}{7}$ D) 3

Maths - Section B (Numeric)

21. माना $f: R \rightarrow R$ एक द्वि-अवकलनीय फलन है इस प्रकार कि m में द्विघात समीकरण $f(x)m^2 - 2f'(x)m + f''(x) = 0$ के दो समान मूल हैं प्रत्येक $x \in R$ के लिए। यदि $f(0) = 1, f'(0) = 2$ तथा (α, β) वह सबसे बड़ा अंतराल है जिसमें फलन $f(\log_e x - x)$ वर्धमान है, तो $\alpha + \beta = \dots\dots\dots$ है।

22. माना $a_1 = 1$ और जहाँ $n \geq 1, a_{n+1} = \frac{1}{2}a_n + \frac{n^2-2n-1}{n^2(n+1)^2}$. तब $|\sum_{n=1}^{\infty} (a_n - \frac{2}{n^2})| = \dots\dots\dots$ है।

23. माना $S = \{(m, n) : m, n \in \{1, 2, 3, \dots, 50\}\}$. यदि S में अवयवों (m, n) की संख्या इस प्रकार है कि $6^m + 9^n, 5$ का एक गुणज है, p है तथा S में अवयवों (m, n) की संख्या इस प्रकार है कि $m + n$ एक अभाज्य संख्या का वर्ग है, q है, तो $p + q = \dots\dots\dots$ है।

24. कुछ $\alpha, \beta \in R$ के लिए, मान लीजिए कि $A = \begin{bmatrix} \alpha & 2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ और $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & \beta \end{bmatrix}$ इस प्रकार हैं कि $A^2 - 4A + 2I = B^2 - 3B + I = O$ है। तब $(\det(\text{adj}(A^3 - B^3)))^2$ का मान $\dots\dots\dots$ के बराबर है।

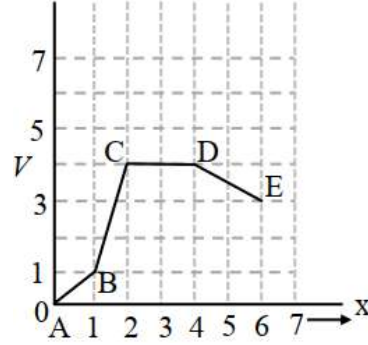
25. $6 \int_0^\pi |(\sin 3x + \sin 2x + \sin x)| dx = \dots\dots\dots$ है।

Physics - Section A (MCQ)

26. एक एल्यूमीनियम और स्टील की छड़ें जिनकी लंबाइयाँ और अनुप्रस्थ काट समान हैं, उसको जोड़कर $30^\circ C$ पर कुल 120 cm की लंबाई प्राप्त की जाती है। एल्यूमीनियम और स्टील के रेखीय प्रसार गुणांक क्रमशः $24 \times 10^{-6}/^\circ C$ और $1.2 \times 10^{-5}/^\circ C$ हैं। जब इस संयुक्त छड़ का तापमान बढ़ाकर $100^\circ C$ कर दिया जाता है, तो इसकी लंबाई $\dots\dots\dots$ cm होगी।

- A) 120.20 cm B) 120.15 cm
C) 120.03 cm D) 120.06 cm

27. स्थितिज ऊर्जा (V) बनाम दूरी (x) का ग्राफ दिया गया है। एक कण पर कार्यरत बल (F) के परिमाण के अनुसार विभिन्न क्षेत्रों को उच्च से निम्न क्रम में व्यवस्थित करें।



- A) $F_{BC} > F_{CD} > F_{DE} > F_{AB}$
B) $F_{CD} > F_{AB} > F_{BC} > F_{DE}$
C) $F_{CD} > F_{DE} > F_{AB} > F_{BC}$
D) $F_{BC} > F_{AB} > F_{DE} > F_{CD}$

28. यदि एक अल्फा कण, जिसकी ऊर्जा 7.7 MeV है, उसको एक पतली स्वर्ण पन्नी पर बमबारी की जाती है, तो नाभिक से उसकी निकटतम पहुँच की दूरी $\dots\dots\dots$ m है।

(स्वर्ण का परमाणु क्रमांक = 79 तथा $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9$ (SI इकाइयों में))

- A) 2.95×10^{-14} B) 2.95×10^{-16}
C) 3.85×10^{-16} D) 3.85×10^{-14}

29. एक बिंदु आवेश $10^{-8} C$ मूल बिंदु पर रखा गया है। एक बिंदु आवेश $2\mu C$ को बिंदु $A(4, 4, 2)m$ से $B(2, 2, 1)m$ तक गति कराने में किया गया कार्य $\dots\dots\dots$ J है।

- A) 45×10^{-6} B) 0
C) 30×10^{-6} D) 15×10^{-6}

30. प्रारंभ में 100 kg द्रव्यमान का एक उपग्रह $1.5R_E$ त्रिज्या की वृत्ताकार कक्षा में है। इस उपग्रह को $3R_E$ त्रिज्या की वृत्ताकार कक्षा में $\alpha \times 10^6 J$ ऊर्जा की आपूर्ति करके ले जाया जा सकता है। α का मान $\dots\dots\dots$ है।

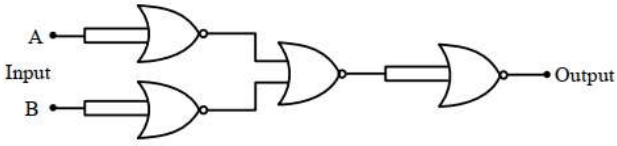
(पृथ्वी की त्रिज्या $R_E = 6 \times 10^6 m$ और $g = 10 m/s^2$ लीजिए।)

- A) 150 B) 500 C) 100 D) 1000

31. दो डोरियाँ (A, B) जिनके रेखीय घनत्व $\mu_A = 2 \times 10^{-4} kg/m$ तथा $\mu_B = 4 \times 10^{-4} kg/m$ और लंबाइयाँ $L_A = 2.5m$ तथा $L_B = 1.5m$ क्रमशः हैं, उसको आपस में जोड़ी जाती हैं। A और B के मुक्त सिरे क्रमशः दो दृढ़ आधारों C और D से बाँधे गए हैं, जिससे तार में 500 N का तनाव उत्पन्न होता है। C और D सिरों से भेजे गए दो समरूप स्पंद जोड़ तक पहुँचने में क्रमशः t_1 और t_2 समय लेते हैं। अनुपात t_1/t_2 है :

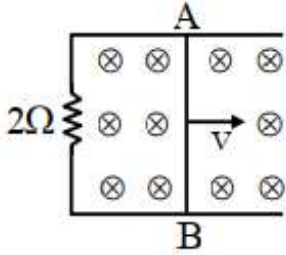
- A) 1.08 B) 1.9 C) 1.67 D) 1.18

32. दिया गया परिपथ कार्य करता है :



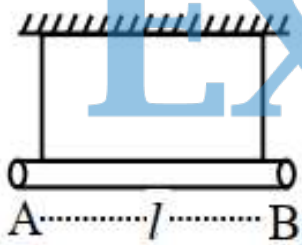
- A) AND गेट B) NOR गेट
C) NAND गेट D) OR गेट

33. AB एक 1 m लंबी धातु की छड़ चित्र में दिखाए अनुसार परिपथ को पूरा करती है। परिपथ का क्षेत्रफल 0.10 T के चुंबकीय क्षेत्र के लंबवत है। यदि कुल परिपथ का प्रतिरोध 2Ω है, तो छड़ को $1.5m/s$ की नियत चाल (v) से दाईं ओर ले जाने के लिए आवश्यक बल _____ N है।



- A) 7.5×10^{-2} B) 5.7×10^{-3}
C) 5.7×10^{-2} D) 7.5×10^{-3}

34. m द्रव्यमान और l लंबाई की एक एकसमान छड़ चित्र में दर्शाए अनुसार दो समरूप अवितान्य हल्की डोरियों द्वारा निलंबित है। एक डोरी के कटने के ठीक बाद, दूसरी डोरी में तनाव _____ है। (g गुरुत्वीय त्वरण है)



- A) $mg/2$ B) $mg/4$ C) $mg/3$ D) mg

35. एक प्रकाश तरंग जिसे $E = 60 \sin(3 \times 10^{15} t + \sin(12 \times 10^{15} t))$ (SI मात्रकों में) द्वारा वर्णित किया गया है, एक धातु की सतह पर आपतित होती है जिसका कार्य फलन 2.8 eV है। उत्सर्जित फोटोइलेक्ट्रॉन की अधिकतम गतिज ऊर्जा (लगभग) _____ eV है।

- A) 5.1 B) 3.8 C) 6 D) 7.8

36. एक द्विक झिरी प्रयोग में झिरियों के बीच की दूरी 0.1 cm है और पर्दा झिरी समतल से 50 cm की दूरी पर रखा है। जब एक झिरी को एक पारदर्शी शीट से ढका जाता है जिसकी मोटाई t और अपवर्तनांक $n(= 1.5)$ है, तो केंद्रीय फ्रिंज 0.2 cm से विस्थापित होता है। t का मान _____ cm है।

- A) 8×10^{-4} B) 6.0×10^{-3}
C) 5.6×10^{-4} D) 5.0×10^{-3}

37. एक समतल विद्युतचुंबकीय तरंग का विद्युत क्षेत्र इस प्रकार दिया गया है :

$$E_y = 69 \sin [0.6 \times 10^3 x - 1.8 \times 10^{11} t] V/m.$$

इस विद्युतचुंबकीय तरंग से संबद्ध चुंबकीय क्षेत्र के लिए व्यंजक _____ T है।

- A) $B_z = 2.3 \times 10^{-7} \sin[0.6 \times 10^3 x - 1.8 \times 10^{11} t]$
B) $B_z = 2.3 \times 10^{-7} \sin [0.6 \times 10^3 x + 1.8 \times 10^{11} t]$
C) $B_y = 69 \sin [0.6 \times 10^3 x + 1.8 \times 10^{11} t]$
D) $B_y = 2.3 \times 10^{-7} \sin [0.6 \times 10^3 x - 1.8 \times 10^{11} t]$

38. एक समांतर प्लेट संधारित्र की धारिता C है, जब समांतर प्लेटों के बीच निर्वात हो।

एक शीट जिसकी मोटाई प्लेटों के बीच की दूरी की $(\frac{1}{3})^{rd}$ है और सापेक्ष परावैद्युतांक K है, उसे प्लेटों के बीच रखा जाता है। निकाय की नई धारिता है :

- A) $\frac{3KC}{2K+1}$ B) $\frac{CK}{2+K}$
C) $\frac{3CK^2}{(2K+1)^2}$ D) $\frac{4KC}{3K-1}$

39. एक धारावाही परिनालिका को ऊर्ध्वाधर रखा गया है और द्रव्यमान m का Q आवेश वाला एक कण विरामावस्था से छोड़ा जाता है। कण परिनालिका के अक्ष के अनुदिश गति करता है। यदि g गुरुत्वीय त्वरण है तो आवेशित कण का त्वरण (a) संतुष्ट करेगा :

- A) $a = g$ B) $a > g$
C) $a = 0$ D) $0 < a < g$

40. एक संशोधित बरनौली समीकरण पर विचार करें।

$$(P + \frac{A}{Bt^2}) + \rho g(h + Bt) + \frac{1}{2} \rho V^2 = \text{अचल}$$

यदि t की विमा समय है, तो A और B की विमाएँ क्रमशः _____ हैं।

- A) $[ML^0T^{-1}]$ और $[M^0LT]$
B) $[ML^0T^{-1}]$ और $[M^0LT^{-1}]$
C) $[ML^0T^{-2}]$ और $[M^0LT^{-2}]$
D) $[ML^0T^{-2}]$ और $[M^0LT^{-1}]$

41. एक 4 kg द्रव्यमान एक बल $\vec{F} = (4t^3\hat{i} - 3t\hat{j}) N$ के प्रभाव में गति करता है, जहाँ t सेकंड में समय है। यदि द्रव्यमान $t = 0$ पर मूल-बिंदु से गति प्रारंभ करता है, तो $t = 2s$ के बाद वेग और स्थिति होगी :

- A) $\vec{v} = 3\hat{i} + \frac{3}{2}\hat{j}\hat{r} = \frac{6}{5}\hat{i} + \hat{j}$
B) $\vec{v} = 4\hat{i} - \frac{3}{2}\hat{j}\hat{r} = \frac{8}{5}\hat{i} - \hat{j}$
C) $\vec{v} = 4\hat{i} + \frac{5}{2}\hat{j}\hat{r} = \frac{8}{5}\hat{i} + 2\hat{j}$
D) $\vec{v} = 4\hat{i} - \frac{3}{2}\hat{j}\hat{r} = \frac{6}{5}\hat{i} - \hat{j}$

42. एक प्रयोग में दो स्प्रिंग नियतांकों के मान $k_1 = (10 \pm 0.2)N/m$ तथा $k_2 = (20 \pm 0.3)N/m$ मापे गए। यदि इन स्प्रिंगों को समानांतर क्रम में जोड़ा जाए, तो तुल्य स्प्रिंग नियतांक में प्रतिशत त्रुटि है :

- A) 2.67% B) 2.33% C) 1.33% D) 1.67%

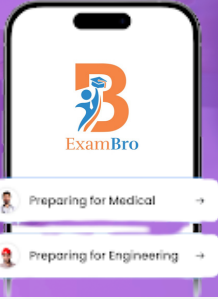
FREE!



JEE

ગુજરાતી -- English -- हिन्दी

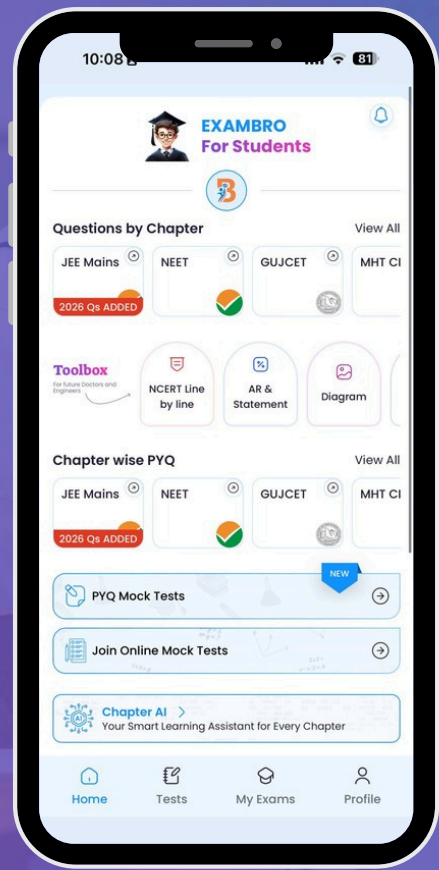
- PYQ Mock Test
- Chapter & Topic-Wise PYQs (Updated 2026)
- NCERT Line by Line MCQs.
- AR, Statement, Diagram Based Questions.
- Detailed Step-by-Step Solutions



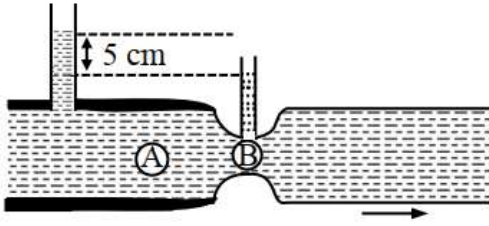
Exam Bro

CLICK HERE!

Download Now



43. चित्र में दर्शाए अनुसार एक क्षैतिज नली से जल प्रवाहित होता है। ऊर्ध्वाधर नलियों में जल स्तंभों की ऊँचाइयों में अंतर 5 cm है और A तथा B पर अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल क्रमशः 6cm^2 और 3cm^2 हैं। प्रवाह की दर _____ cm^3/s होगी। ($g = 10\text{m}/\text{s}^2$ लीजिए)

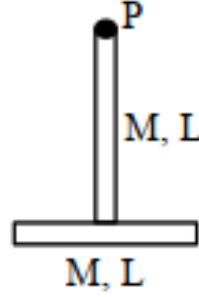


- A) $\frac{200}{\sqrt{3}}$ B) $200\sqrt{6}$
 C) $200\sqrt{3}$ D) $100\sqrt{3}$
44. एक चालक वृत्ताकार लूप जिसका क्षेत्रफल 1.0m^2 है, को एक चुंबकीय क्षेत्र के लंबवत रखा गया है जो $B = \sin(100t)$ टेस्ला के अनुसार परिवर्तित होता है। यदि लूप का प्रतिरोध 100Ω है, तो एक आवर्तकाल में लूप में औसत तापीय ऊर्जा क्षय _____ J है।
 A) $\frac{\pi}{2}$ B) 2π C) π D) π^2
45. एक गैस आधारित गीज़र 5.0 लीटर प्रति मिनट की दर से बहने वाले जल को 27°C से 87°C तक गर्म करता है। गैस की खपत की दर _____ g/s है। (गैस का दहन ऊष्मा = $5.0 \times 10^4 \text{J}/\text{g}$ तथा जल की विशिष्ट ऊष्मा धारिता = $4200 \text{J}/\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}$ लें)
 A) 2.1 B) 4.2 C) 0.42 D) 0.21

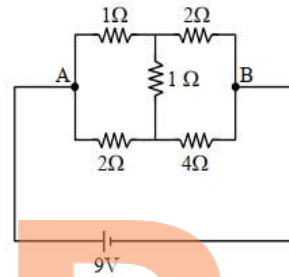
Physics - Section B (Numeric)

46. एक सूक्ष्मदर्शी में अभिदृश्यक की फोकस दूरी $f_0 = 2\text{cm}$ और नेत्रिका की फोकस दूरी $f_e = 4\text{cm}$ है। नली की लम्बाई 32 cm है। सामान्य समायोजन के लिए इस सूक्ष्मदर्शी द्वारा उत्पन्न आवर्धन _____ है।
47. 10 मोल ऑक्सीजन को स्थिर आयतन पर 30°C से 40°C तक गर्म किया जाता है। गैस की आंतरिक ऊर्जा में परिवर्तन _____ cal है। (नियत दाब पर ऑक्सीजन की मोलर विशिष्ट ऊष्मा, $C_p = 7\text{cal}/\text{mol}^\circ\text{C}$ और $R = 2\text{cal}/\text{mol}^\circ\text{C}$.)

48. आकृति में दिखाए अनुसार M kg द्रव्यमान और L m लंबाई की दो समान पतली छड़ों को जोड़ा गया है। संयुक्त छड़ निकाय का बिंदु P से होकर गुजरने वाले तथा छड़ों के तल के लंबवत अक्ष के परितः जड़त्व आघूर्ण $\frac{x}{2}ML^2\text{kgm}^2$ है। x का मान _____ है।



49. दिए गए परिपथ में, जब 1Ω आंतरिक प्रतिरोध वाली 9V की बैटरी को बिंदु A और B के बीच जोड़ा जाता है, तो 1 मिनट में उत्पन्न ऊष्मा _____ J है।



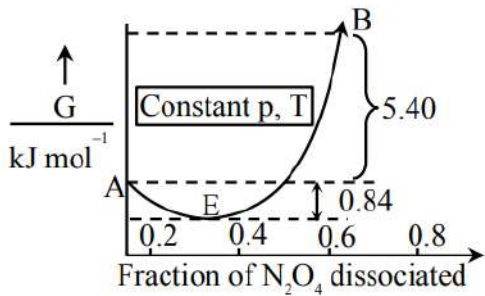
50. प्रकाश को एक समांतर किरण पुंज जिसका व्यास 2 mm है, x-अक्ष के अनुदिश संचरित हो रहा है। इस किरण पुंज का विस्तार दो उत्तल लेंसों के एक निकाय का उपयोग करके 14 mm व्यास के समांतर किरण पुंज में करना आवश्यक है। यदि पहले लेंस की फोकस दूरी 40 mm है, तो दूसरे लेंस की फोकस दूरी _____ mm है।

Chemistry - Section A (MCQ)

51. अम्लीय माध्यम में MnO_4^{2-} का असमानुपातन होकर क्या बनाता है?
 A) Mn_2O_7 और MnO_2
 B) MnO_4^- और MnO
 C) MnO_4^- और MnO_2
 D) Mn_2O_7 और MnO
52. नीचे दो कथन दिए गए हैं:
 कथन I: जब गैसीय हाइड्रोजन से विद्युत विसर्जन गुजारा जाता है, तो हाइड्रोजन अणु वियोजित होते हैं और ऊर्जावान रूप से उत्तेजित हाइड्रोजन परमाणु असतत आवृत्तियों का विद्युत चुंबकीय विकिरण उत्पन्न करते हैं।
 कथन II: He^+ से प्राप्त बामर श्रेणी की दूसरी रेखा की आवृत्ति हाइड्रोजन परमाणु से प्राप्त लाइमैन श्रेणी की पहली रेखा की आवृत्ति के बराबर है।
 उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:
 A) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं
 B) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

- C) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
D) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

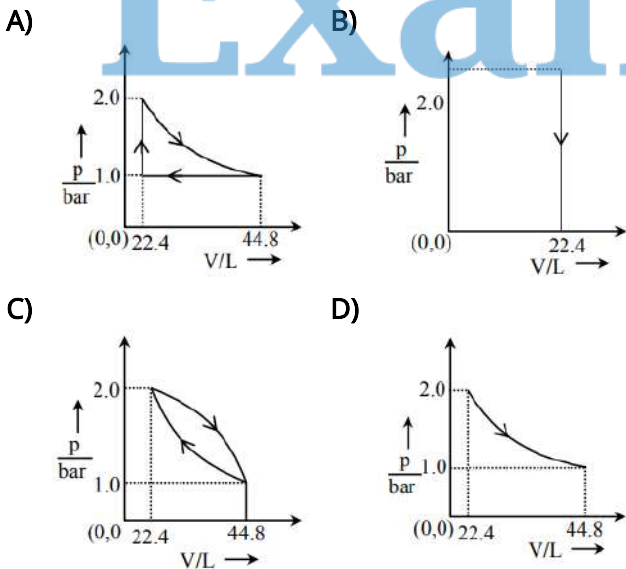
53. अभिक्रिया $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$ के लिए, नीचे दर्शाए अनुसार ग्राफ बनाया गया है। सही कथनों को पहचानिए।
A. अभिक्रिया के लिए मानक मुक्त ऊर्जा परिवर्तन $-5.40 \text{ kJ mol}^{-1}$ है।
B. चूंकि ग्राफ में ΔG^\ominus धनात्मक है, N_2O_4 बिल्कुल भी NO_2 में वियोजित नहीं होगा।
C. उत्क्रम अभिक्रिया पूर्णता तक जाएगी।
D. जब N_2O_4 का 1 मोल साम्य मिश्रण में परिवर्तित होता है, तो ΔG^\ominus का मान $-0.84 \text{ kJ mol}^{-1}$ है।
E. जब NO_2 के 2 मोल साम्य मिश्रण में परिवर्तित होते हैं, तो साम्य मिश्रण के लिए $\Delta G^\ominus -6.24 \text{ kJ mol}^{-1}$ है।



नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

54. निम्नलिखित में से दाब 'P' तथा आयतन 'V' के मध्य खींचा गया कौन सा ग्राफ अधिकतम कार्य को दर्शाता है?



55. सही कथनों को पहचानिए।
A. आर्जिनिन और ट्रिप्टोफैन आवश्यक अमीनो अम्ल हैं।
B. हिस्टिडीन की संरचना में विषमचक्रीय वलय नहीं होता है।
C. प्रोलाइन एक छह सदस्यीय चक्रीय वलय अमीनो अम्ल है।
D. ग्लाइसिन में किरल केंद्र नहीं होता है।
E. सिस्टीन में पार्श्व श्रृंखला की लाक्षणिक विशेषता $MeS - CH_2 - CH_2 -$ होती है।
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

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

56. निम्नलिखित में से सही कथन पहचानिए:
A. प्रोपेनाल और प्रोपेनोन क्रियात्मक समावयवी हैं।
B. एथॉक्सीएथेन और मेथॉक्सीप्रोपेन मध्यवयवी हैं।
C. ब्यूट-2-ईन प्रकाशिक समावयवता प्रदर्शित करता है।
D. ब्यूट-1-ईन और ब्यूट-2-ईन क्रियात्मक समावयवी हैं।
E. पेटेन और 2, 2-डाइमेथिल प्रोपेन श्रृंखला समावयवी हैं।
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

57. नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I: $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$, $[Ni(en)_3]^{2+}$, $[Ni(NH_3)_6]^{2+}$ और $[Mn(H_2O)_6]^{2+}$, $[Mn(H_2O)_6]^{2+}$ में से, $[Mn(H_2O)_6]^{2+}$ में अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की संख्या अधिकतम है।
कथन II: $\{[NiCl_4]^{2-}, [Ni(CO)_4]\}$, $\{[NiCl_4]^{2-}, [Ni(CN)_4]^{2-}\}$ और $\{[Ni(CO)_4], [Ni(CN)_4]^{2-}\}$ के युग्मों में से उन युग्मों की संख्या जिनमें केवल प्रतिचुंबकीय प्रजातियाँ शामिल हैं, वो दो है।
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- A) कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है
B) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं
C) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
D) कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है

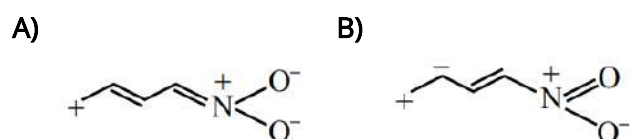
58. नीचे दो कथन दिए गए हैं:
कथन I: SF_4 , NH_4^+ , $[NiCl_4]$, XeF_4 , $[PtCl_4]^{2-}$, SeF_4 और $[Ni(CN)_4]^{2-}$ में से उन स्पीशीज़ की संख्या जिनकी ज्यामिति चतुष्फलकीय है, वो 3 है।
कथन II: समुच्चय $[NO_2, BeH_2, BF_3, AlCl_3]$ में, सभी अणुओं में केंद्रीय परमाणु के चारों ओर अष्टक अपूर्ण है।
उपर्युक्त कथनों के प्रकाश में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

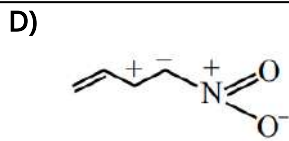
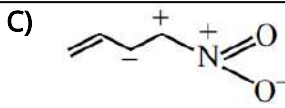
- A) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
B) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं।
C) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।
D) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।

59. निम्नलिखित में से कौन सा उल्लिखित गुणधर्म के लिए सही प्रवृत्ति को दर्शाता है?
A. $F > P > S > B$ - प्रथम आयनन ऊर्जा
B. $Cl > F > S > P$ - इलेक्ट्रॉन बंधुता
C. $K > Al > Mg > B$ - धात्विक गुण
D. $K_2O > Na_2O > MgO > Al_2O_3$ - क्षारीय गुण
नीचे दिए गए विकल्प में से सही उत्तर चुनिए।

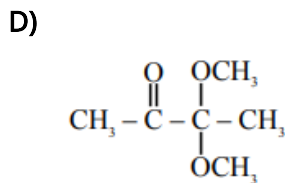
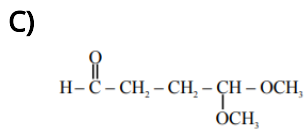
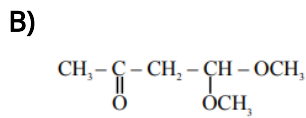
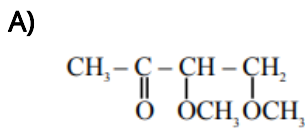
- A) केवल A, B और D B) A, B, C और D
C) केवल A और B D) केवल B और C

60. निम्नलिखित में से, सबसे कम स्थायी संरचना है:





61. एक कार्बनिक यौगिक "P" जिसका आणविक सूत्र $C_6H_{12}O_3$ है, धनात्मक आयोडोफॉर्म परीक्षण देता है लेकिन ऋणात्मक टॉलन परीक्षण देता है। जब "P" को तनु अम्ल के साथ अभिकृत किया जाता है, तो यह "Q" बनाता है। "Q" धनात्मक टॉलन परीक्षण और आयोडोफॉर्म परीक्षण भी देता है। "P" की संरचना है:



62. एक कार्बनिक यौगिक (P) को गर्म स्थिति में जलीय अमोनिया के साथ उपचारित करने पर यौगिक (Q) बनता है, जिसे Br_2 और KOH के साथ गर्म करने पर यौगिक (R) बनता है जिसका आणविक सूत्र C_9H_7N है। क्रमशः P, Q और R के नाम हैं:

- A) बेंजोइक अम्ल, बेंज़ामाइड, ऐनिलीन
B) टोलुइक अम्ल, मेथिलबेंज़ामाइड, 2-मेथिलऐनिलीन
C) बेंजोइक अम्ल, 4-मेथिलबेंज़ामाइड, 4-मेथिलऐनिलीन
D) फेनिलएथेनोइक अम्ल, फेनिलएथेनामाइड, बेंज़ामीन

63. तत्व P और Q दो प्रकार के अवाष्पशील, अनायनीकृत यौगिक PQ_2 तथा PQ_2 बनाते हैं। जब PQ_2 के 1 g को विलायक 'A' के 50 g में घोला जाता है, तो क्वथनांक उन्नयन ΔT_b 1.176 K था, जबकि जब PQ_2 के 1 g को विलायक 'A' के 50 g में घोला जाता है, तो क्वथनांक उन्नयन ΔT_b 0.689 K था। 'A' का $K_b = 5 K kg mol^{-1}$ है। तत्व P और Q के मोलर द्रव्यमान ($g mol^{-1}$ में) क्रमशः हैं:

- A) 70, 110 B) 65, 145
C) 60, 25 D) 25, 60

64. कैरियस विधि में, 0.75 g कार्बनिक यौगिक ने 1.2 g बेरियम सल्फेट दिया, सल्फर का प्रतिशत ज्ञात कीजिए (मोलर द्रव्यमान $32 g mol^{-1}$)। बेरियम सल्फेट का मोलर द्रव्यमान $233 g mol^{-1}$ है।

- A) 4.55% B) 10.30% C) 21.97% D) 16.48%

65. 14.0 g कैल्शियम धातु को 1.0 atm दाब और 273 K पर अतिरिक्त HCl के साथ अभिक्रिया करने दिया जाता है। निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है? [दिया गया है: Ca-40, Cl-35.5, H-1 का मोलर द्रव्यमान $g mol$ में]

- A) 0.35 mol H_2 गैस उत्सर्जित होती है।
B) 7.84 L H_2 गैस उत्सर्जित होती है।
C) 33.3 g $CaCl_2$ उत्पन्न होता है।
D) सीमांत अभिकर्मक कैल्शियम धातु है।

66. एक बंद U-ट्यूब में 264 mL ऑक्सीजन के साथ मिलाने पर एक हाइड्रोकार्बन के 80 mL का पूर्ण दहन होता है। 273 K तक ठंडा करने के बाद अवशिष्ट गैसों 224 mL आयतन घेरती हैं। जब निकाय को KOH विलयन से उपचारित किया जाता है, तो आयतन घटकर 64 mL हो जाता है। हाइड्रोकार्बन का सूत्र है:

- A) C_2H_4 B) C_4H_{10}
C) C_2H_2 D) C_2H_6

67. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

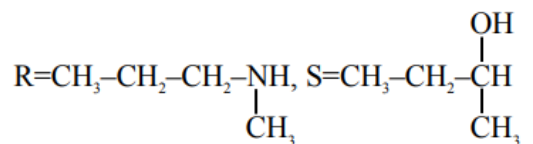
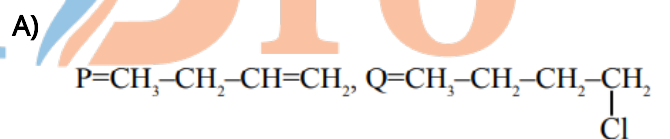
कथन I: [SiO_2, CO_2], [SnO, SnO_2], [PbO, PbO_2] तथा [GeO, GeO_2] युग्मों में से ऐसे युग्मों की संख्या, जिनमें दोनों ऑक्साइड उभयधर्मी हैं, 2 है।

कथन II: BF_3 एक इलेक्ट्रॉन न्यून अणु है जो लुईस अम्ल के रूप में कार्य कर सकता है, NH_3 के साथ योगज बनाता है और इसकी त्रिकोणीय समतलीय ज्यामिति होती है।

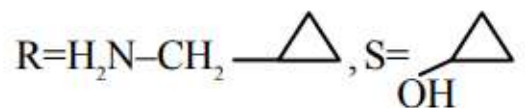
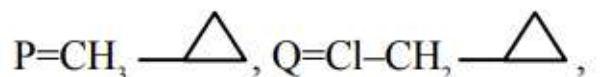
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

- A) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं।
B) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं।
C) कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
D) कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

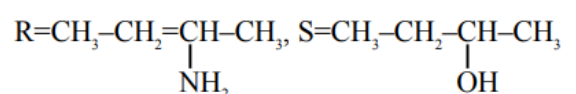
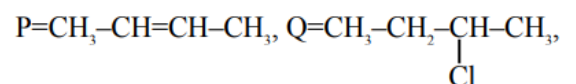
68. एक हाइड्रोकार्बन 'P' (C_4H_8) HCl के साथ अभिक्रिया पर एक प्रकाशिक रूप से सक्रिय यौगिक 'Q' (C_4H_9Cl) देता है, जो अमोनिया के एक मोल के साथ अभिक्रिया पर यौगिक 'R' ($C_4H_{11}N$) देता है। 'R' के डाइएज़ोटीकरण के बाद जल-अपघटन करने पर 'S' प्राप्त होता है। P, Q, R और S को पहचानिए।



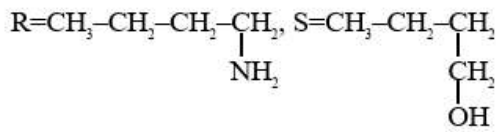
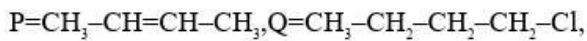
B)



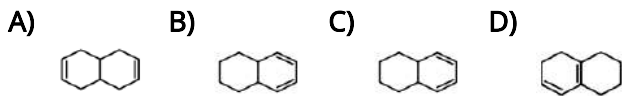
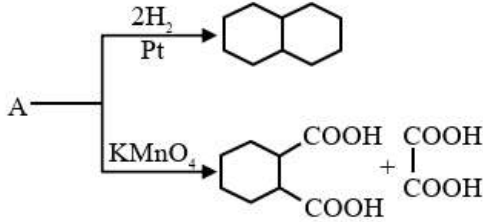
C)



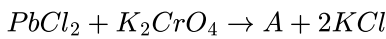
D)



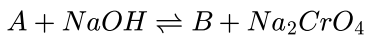
69. निम्नलिखित अभिक्रिया में A को पहचानें।



70. निम्नलिखित अभिक्रियाओं पर विचार कीजिए।



(गर्म विलयन)

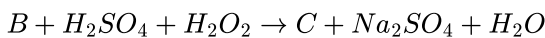
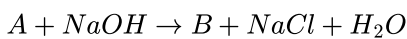
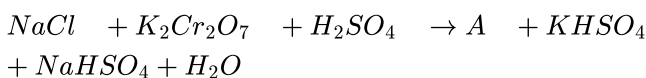


उपरोक्त अभिक्रियाओं में, A, B तथा X क्रमशः हैं।

- A) $\text{Na}_2[\text{Pb}(\text{OH})_2]$, PbCrO_4 और $(\text{NH}_4)_2[\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4]$
 B) PbCrO_4 , $\text{Na}_2[\text{Pb}(\text{OH})_4]$ और $[\text{Pb}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$
 C) $\text{Na}_2[\text{Pb}(\text{OH})_2]$, PbCrO_4 और $[\text{Pb}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4$
 D) PbCrO_4 , $\text{Na}_2[\text{Pb}(\text{OH})_4]$ और $(\text{NH}_4)_2[\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_4]$

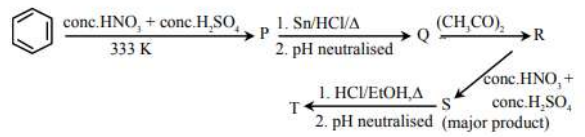
Chemistry - Section B (Numeric)

71. निम्नलिखित अभिक्रियाओं पर विचार कीजिए:



उत्पाद 'C' में, 'X', O_2^{2-} इकाइयों की संख्या है, 'Y' उपस्थित कुल ऑक्सीजन परमाणुओं की संख्या है और 'Z', Cr की ऑक्सीकरण अवस्था है। $X+Y+Z$ का मान _____ है।

72. निम्नलिखित अभिक्रिया अनुक्रम पर विचार कीजिए।

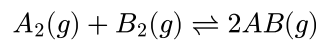


उत्पाद 'T' में उपस्थित नाइट्रोजन का प्रतिशत _____ % है।
(निकटतम पूर्णांक)

73. निम्नलिखित आँकड़ों का उपयोग कीजिए :

पदार्थ	$\frac{\Delta_f H^\ominus(500\text{K})}{\text{kJmol}^{-1}}$	$\frac{S^\ominus(500\text{K})}{\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}}$
$\text{AB}(g)$	32	222
$\text{A}_2(g)$	6	146
$\text{B}_2(g)$	X	280

$\text{A}_2(g)$ तथा $\text{B}_2(g)$ प्रत्येक के एक-एक मोल को एक 1L बंद फ्लास्क में लेकर 500 K पर साम्यावस्था स्थापित होने दी जाती है।



x (kJmol^{-1}) में का मान (निकटतम पूर्णांक) है।

(दिया गया है: $\log K = 2.2R = 8.3\text{JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$)

74. एक दुर्बल अम्ल (HX) का pH और चालकता क्रमशः 5 और $4 \times 10^{-5} \text{ S}$ पाई गई। यह चालकता मानक परिस्थितियों में एक सेल का उपयोग करके मापी गई थी, जहाँ इलेक्ट्रोड प्लेटों का पृष्ठीय क्षेत्रफल 1 cm^2 था और वे 15 cm की दूरी पर रखी गई थीं। सीमित मोलर चालकता का मान $\text{S m}^2 \text{ mol}^{-1}$ है। (निकटतम पूर्णांक) (दिया गया है: दुर्बल अम्ल की वियोजन की मात्रा $(a) \ll 1$)

75. समान कोटि की दो भिन्न अभिक्रियाओं के पूर्व-घातांकी गुणांक समान हैं। मान लीजिए कि पहली अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा दूसरी अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा से 20 kJ mol^{-1} अधिक है। यदि 300 K पर पहली और दूसरी अभिक्रिया के वेग स्थिरांक क्रमशः k_1 और k_2 हैं, तो $\ln \frac{k_2}{k_1}$ _____ (निकटतम पूर्णांक) होगा।
[$R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$]

ExamBro

Subjects : Maths , Physics ,
Chemistry

JEE Main 2026 21 Jan Shift 1

Total Marks : 300

Maths - Section A (MCQ.)

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

Maths - Section B (Numeric)

21 - 1	22 - 2	23 - 1333	24 - 225	25 - 17
--------	--------	-----------	----------	---------

Physics - Section A (MCQ.)

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

Physics - Section B (Numeric)

46 - 100	47 - 500	48 - 17	49 - 1080	50 - 280
----------	----------	---------	-----------	----------

Chemistry - Section A (MCQ.)

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

Chemistry - Section B (Numeric)

71 - 13	72 - 20	73 - 70	74 - 6	75 - 8
---------	---------	---------	--------	--------

ExamBro

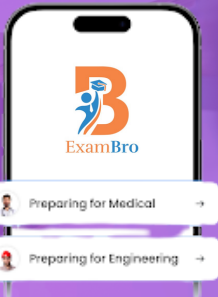
FREE!



JEE

ગુજરાતી -- English -- हिन्दी

- PYQ Mock Test
- Chapter & Topic-Wise PYQs (Updated 2026)
- NCERT Line by Line MCQs.
- AR, Statement, Diagram Based Questions.
- Detailed Step-by-Step Solutions



Exam Bro

CLICK HERE!

Download Now

