

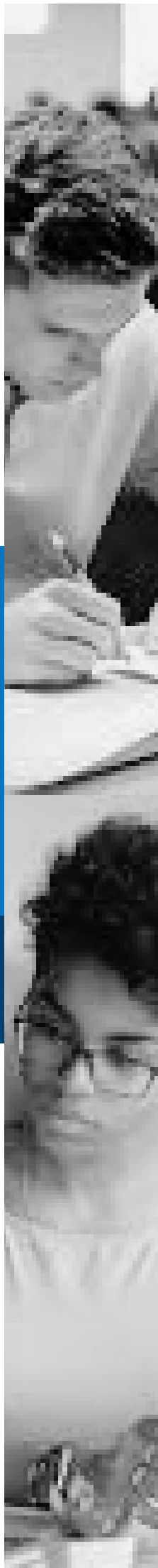
# 19 ONLINE SOLVED PAPERS

# 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	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
21 Jan Shift 2	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
22 Jan Shift 1	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
22 Jan Shift 2	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
23 Jan Shift 1	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
23 Jan Shift 2	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
24 Jan Shift 1	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
24 Jan Shift 2	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
28 Jan Shift 1	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>
28 Jan Shift 2	<a href="#">CLICK HERE</a>	<a href="#">CLICK HERE</a>

 exambro.app

 8141818102

Get More Learning Materials Here : 

[CLICK HERE](#) 

 [www.studentbro.in](http://www.studentbro.in)

# ExamBro

Subjects : Maths , Physics ,  
Chemistry

JEE Main 2026 21 Jan Shift 2

Total Marks : 300

## Maths - Section A (MCQ.)

- सबसे बड़ा  $n \in N$  जिसके लिए  $7^n, 101!$  को विभाजित करता है, वह ..... है।  
A) 16      B) 18      C) 15      D) 19
- माना  $z$  एक सम्मिश्र संख्या है जो  $|z - 5| \leq 3$  को संतुष्ट करती है तथा जिसका धनात्मक मुख्य कोणांक अधिकतम है। तो  $34 \left| \frac{5z-12}{5iz+16} \right|^2 = \dots\dots\dots$  है।  
A) 16      B) 12      C) 26      D) 20
- यदि समीकरण निकाय  $3x + y + 4z = 3, 2x + ay - z = -3, x + 2y + z = 4$  का कोई हल नहीं है, तो  $a$  का मान ..... है।  
A) 19      B) 4      C) 13      D) 23
- मान लीजिए  $A = \{2, 3, 5, 7, 9\}$  है। मान लीजिए  $R, A$  पर एक संबंध है जो  $x R y$  द्वारा परिभाषित है यदि और केवल यदि  $2x \leq 3y$  है। मान लीजिए  $R$  में अवयवों की संख्या  $l$  है, और  $m$  उन अवयवों की न्यूनतम संख्या है जिन्हें  $R$  को एक सममित संबंध बनाने के लिए इसमें जोड़ना आवश्यक है। तब  $l + m = \dots\dots\dots$  है।  
A) 23      B) 25      C) 21      D) 27
- माना कि  $y = y(x)$  अवकल समीकरण  $\sec x \frac{dy}{dx} - 2y = 2 + 3 \sin x, x \in (-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$  का हल है। यदि  $y(0) = -\frac{7}{4}$  हो, तो  $y(\frac{\pi}{6}) = \dots\dots\dots$  है।  
A)  $-\frac{5}{2}$       B)  $-\frac{5}{4}$   
C)  $-3\sqrt{3} - 7$       D)  $-3\sqrt{2} - 7$
- एक त्रिभुज ABC के लिए, मान लीजिए  $\vec{p} = \vec{BC}, \vec{q} = \vec{CA}$  और  $\vec{r} = \vec{BA}$ । यदि  $|\vec{p}| = 2\sqrt{3}, |\vec{q}| = 2$  और  $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$  जहाँ  $\theta$  सदिश  $\vec{p}$  और  $\vec{q}$  के बीच का कोण है, तब  $|\vec{p} \times (\vec{q} - 3\vec{r})|^2 + 3|\vec{r}|^2 = \dots\dots\dots$  है।  
A) 340      B) 220      C) 410      D) 200
- रेखा  $\alpha x + 4y = \sqrt{7}$ , जहाँ  $\alpha \in R$ , दीर्घवृत्त  $3x^2 + 4y^2 = 1$  को प्रथम चतुर्थांश में स्थित बिंदु P पर स्पर्श करती है, तो P की नाभिकीय दूरियों में से एक ..... है।  
A)  $\frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{2\sqrt{11}}$   
B)  $\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{2\sqrt{5}}$   
C)  $\frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{2\sqrt{5}}$   
D)  $\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{2\sqrt{7}}$
- माना  $f(x) = x^3 + x^2 f'(1) + 2x f''(2) + f'''(3), x \in R$ . तो  $f'(5)$  का मान ..... है।

- A)  $\frac{62}{5}$       B)  $\frac{657}{5}$   
C)  $\frac{2}{5}$       D)  $\frac{117}{5}$

- वह धनात्मक पूर्णांक  $n$ , जिसके लिए समीकरण  $x(x+2) + (x+2)(x+4) + \dots + (x+2n-2)(x+2n) = \frac{8n}{3}$  के हल दो क्रमागत सम पूर्णांक हैं, वह ..... है।  
A) 3      B) 6      C) 12      D) 9
- मान लीजिए  $f : R \rightarrow R$  एक द्वि-अवकलनीय फलन है इस प्रकार कि सभी  $x \in R$  के लिए  $f''(x) > 0$  है तथा  $f'(a-1) = 0$  है, जहाँ  $a$  एक वास्तविक संख्या है। मान लीजिए  $g(x) = f(\tan^2 x - 2 \tan x + a)$  है, जहाँ  $0 < x < \frac{\pi}{2}$ । निम्नलिखित दो कथनों पर विचार कीजिए :  
(I)  $(0, \frac{\pi}{4})$  में  $g$  वर्धमान है।  
(II)  $(\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2})$  में  $g$  हासमान है।  
तब, .....  
A) न तो (I) और न ही (II) सत्य है।  
B) केवल (II) सत्य है।  
C) केवल (I) सत्य है।  
D) (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
- आव्यूह  $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$  तथा  $B = \begin{bmatrix} -29 & 49 \\ -13 & 18 \end{bmatrix}$  के लिए, यदि  $(A^{15} + B) \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$  है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?  
A)  $x = 5, y = 7$       B)  $x = 18, y = 11$   
C)  $x = 11, y = 2$       D)  $x = 16, y = 3$
- माना  $A = \{x : |x^2 - 10| \leq 6\}$  और  $B = \{x : |x - 2| > 1\}$ । तब .....  
A)  $A \cup B = (-\infty, 1] \cup (2, \infty)$   
B)  $A - B = [2, 3)$   
C)  $A \cap B = [-4, -2] \cup [3, 4]$   
D)  $B - A = (-\infty, -4) \cup (-2, 1) \cup (4, \infty)$
- मान लीजिए  $a_1, \frac{a_2}{2}, \frac{a_3}{2^2}, \dots, \frac{a_{10}}{2^9}$  एक गुणोत्तर श्रेणी (G.P.) है जिसका सार्व अनुपात  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  है। यदि  $a_1 + a_2 + \dots + a_{10} = 62$ , तो  $a_1 = \dots\dots\dots$  है।  
A)  $2(\sqrt{2} - 1)$       B)  $2 - \sqrt{2}$       C)  $\sqrt{2} - 1$       D)  $2(2 - \sqrt{2})$
- यदि प्रदेश  $\{(x, y) : -2x \leq y \leq 4 - x^2, x \geq 0, y \geq 0\}$  का क्षेत्रफल  $\frac{\alpha}{\beta}$  है, जहाँ  $\alpha, \beta \in N$  तथा  $\gcd(\alpha, \beta) = 1$ , तो  $(\alpha + \beta)$  का मान ..... है।  
A) 73      B) 85      C) 91      D) 67

15. एक यादृच्छिक चर X मान 0, 1, 2, 3 लेता है जिनकी प्रायिकताएँ क्रमशः  $\frac{2a+1}{30}, \frac{8a-1}{30}, \frac{4a+1}{30}, b$  हैं, जहाँ  $a, b \in R$ . मान लीजिए कि X के माध्य और मानक विचलन क्रमशः  $\mu$  और  $\sigma$  हैं, इस प्रकार कि  $\sigma^2 + \mu^2 = 2$ . तो  $\frac{a}{b} = \dots\dots\dots$  है।

- A) 30      B) 3      C) 60      D) 12

16. माना  $a$  और  $\beta$  समीकरण  $x^2 + 2ax + (3a + 10) = 0$  के मूल हैं, इस प्रकार कि  $\alpha < 1 < \beta$  है। तो  $a$  के सभी संभावित मानों का समुच्चय  $\dots\dots\dots$  है।

- A)  $(-\infty, -\frac{11}{5}) \cup (5, \infty)$       B)  $(-\infty, -2) \cup (5, \infty)$   
 C)  $(-\infty, -3)$       D)  $(-\infty, -\frac{11}{5})$

17. माना रेखा  $L_1$ , सदिश  $-3\hat{i} + 2\hat{j} + 4\hat{k}$  के समांतर है और बिंदु  $(2, 6, 7)$  से होकर जाती है तथा रेखा  $L_2$ , सदिश  $2\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}$  के समांतर है और बिंदु  $(4, 3, 5)$  से होकर जाती है। यदि रेखा  $L_3$ , सदिश  $-3\hat{i} + 5\hat{j} + 16\hat{k}$  के समांतर है और रेखाओं  $L_1$  तथा  $L_2$  को क्रमशः बिंदुओं C और D पर प्रतिच्छेद करती है, तो  $|\vec{CD}|^2 = \dots\dots\dots$  है।

- A) 171      B) 290      C) 312      D) 89

18. मान लीजिए कि रेखा L बिंदु  $(-3, 5, 2)$  से होकर जाती है और धनात्मक निर्देशांक अक्षों के साथ समान कोण बनाती है। यदि L की बिंदु  $(-2, r, 1)$  से दूरी  $\sqrt{\frac{14}{3}}$  है, तो  $r$  के सभी संभावित मानों का योग  $\dots\dots\dots$  है।

- A) 12      B) 16      C) 6      D) 10

19. परवलय  $y^2 = 16x$  की एक नाभीय जीवा का एक सिरा  $(16, 16)$  है। यदि बिंदु  $P(\alpha, \beta)$  इस नाभीय जीवा को अंतः 5 : 2 के अनुपात में विभाजित करता है, तो  $\alpha + \beta$  का न्यूनतम मान  $\dots\dots\dots$  है।

- A) 22      B) 7      C) 5      D) 16

20. माना  $y^2 = 12x$  एक परवलय है जिसका शीर्ष O पर है। मान लीजिए P परवलय पर एक बिंदु है और A, x-अक्ष पर एक बिंदु है ताकि  $\angle OPA = 90^\circ$  हो। तब ऐसे त्रिभुजों OPA के केंद्रक का बिंदुपथ  $\dots\dots\dots$  है।

- A)  $y^2 - 6x + 4 = 0$       B)  $y^2 - 9x + 6 = 0$   
 C)  $y^2 - 2x + 8 = 0$       D)  $y^2 - 4x + 8 = 0$

**Maths - Section B ( Numeric )**

21. माना कि  $(\sin^{-1}x)^2 + (\cos^{-1}x)^2$  का अधिकतम मान  $x \in [-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{\sqrt{2}}]$  के लिए  $\frac{m}{n} \pi^2$  है, जहाँ  $\gcd(m, n) = 1$  है। तब  $m + n = \dots\dots\dots$

22. यदि  $\int_0^1 4 \cot^{-1}(1 - 2x + 4x^2) dx = a \tan^{-1}(2) - b \log_e(5)$ , जहाँ  $a, b \in N$  हैं, तो  $(2a + b)$  का मान  $\dots\dots\dots$  है।

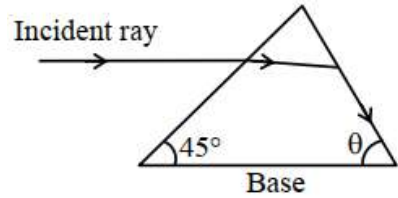
23. माना  $[ ]$  महत्तम पूर्णांक फलन को दर्शाता है और  $f(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^3} \sum_{k=1}^n [\frac{k^2}{3^x}]$  तब  $12 \sum_{j=1}^x f(j) = \dots\dots\dots$  है।

24. यदि P वृत्त  $x^2 + y^2 = 4$  पर एक बिंदु है, Q सरल रेखा  $5x + y + 2 = 0$  पर एक बिंदु है और  $x - y + 1 = 0$  रेखाखंड PQ का लंब समद्विभाजक है, तो ऐसे सभी बिंदु P के भुज के योग का 13 गुना  $\dots\dots\dots$  है।

25. यदि  $(\frac{1}{{}^{15}C_0} + \frac{1}{{}^{15}C_1})(\frac{1}{{}^{15}C_1} + \frac{1}{{}^{15}C_2}) \dots (\frac{1}{{}^{15}C_{12}} + \frac{1}{{}^{15}C_{13}}) = \frac{a^{13}}{{}^{14}C_0 {}^{14}C_1 \dots {}^{14}C_{12}}$  तो  $30a$  किसके बराबर है?

**Physics - Section A ( MCQ )**

26. जैसा कि आरेख में दर्शाया गया है, जब आपतित किरण प्रिज्म के आधार के समानांतर होती है, तो निर्गत किरण दूसरी सतह को स्पर्श करते हुए निकलती है।



यदि प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक  $\sqrt{2}$  है, तो प्रिज्म का कोण  $\theta$  है।

- A)  $60^\circ$       B)  $75^\circ$       C)  $90^\circ$       D)  $45^\circ$

27. 2 kg द्रव्यमान का एक पिंड x-दिशा के अनुदिश गति कर रहा है इस प्रकार कि समय के फलन के रूप में उसका विस्थापन  $x(t) = at^2 + bt + \gamma m$  द्वारा दिया गया है, जहाँ  $\alpha = 1m/s^2$ ,  $\beta = 1m/s$  और  $\gamma = 1m$  हैं। समय अंतराल  $t = 2s$  से  $t = 3s$  के दौरान पिंड पर किया गया कार्य  $\dots\dots\dots$  J है।

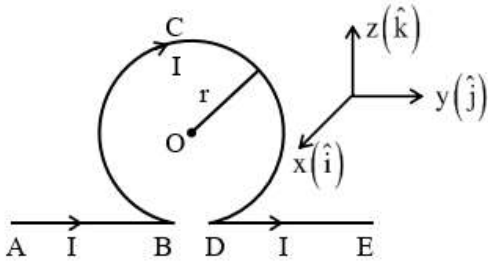
- A) 49      B) 42      C) 24      D) 12

28. जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, R त्रिज्या का एक बड़ा ड्रम अपनी धुरी के चारों ओर कोणीय वेग  $\omega$  से घूम रहा है। यदि ड्रम की सतह और द्रव्यमान M के पिंड के बीच घर्षण गुणांक  $\mu$  है, द्रव्यमान M का एक पिंड ड्रम की आंतरिक दीवार से चिपका रहे, तो  $\omega$  का न्यूनतम मान होगा:



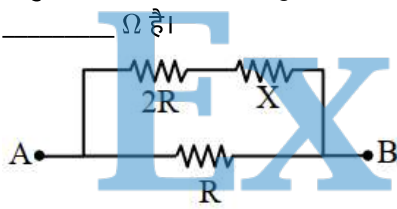
- A)  $\sqrt{\frac{\mu g}{R}}$       B)  $\sqrt{\frac{2g}{\mu R}}$   
 C)  $\sqrt{\frac{g}{2\mu R}}$       D)  $\sqrt{\frac{g}{\mu R}}$

29. एक अनंत लंबाई का सीधा तार जिसमें  $I$  धारा प्रवाहित हो रही है, चित्र में दर्शाए अनुसार एक समतलीय आकृति में मोड़ा गया है। वृत्ताकार भाग की त्रिज्या  $r$  है। वृत्ताकार भाग के केंद्र  $O$  पर चुंबकीय क्षेत्र है:



- A)  $\frac{\mu_0 I}{2\pi r} (\pi + 1) \hat{i}$   
 B)  $-\frac{\mu_0 I}{2\pi r} (\pi - 1) \hat{i}$   
 C)  $\frac{\mu_0 I}{2\pi r} (\pi - 1) \hat{i}$   
 D)  $-\frac{\mu_0 I}{2\pi r} (\pi + 1) \hat{i}$
30. बोहर परमाणु की एक कक्षा में एक इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा  $-0.04E_0 eV$  है, जहाँ  $E_0$  मूल अवस्था की ऊर्जा है। यदि इस कक्षा में इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग  $L$  है और  $h$  प्लांक नियतांक है, तो  $\frac{2\pi L}{h}$  \_\_\_\_\_ है :
- A) 2      B) 4      C) 5      D) 6

31. दो ज्ञात प्रतिरोध  $R\Omega$  और  $2R\Omega$  तथा एक अज्ञात प्रतिरोध  $X\Omega$  चित्र में दर्शाए अनुसार एक परिपथ में जुड़े हैं। यदि परिपथ में बिंदुओं A और B के बीच तुल्य प्रतिरोध  $X\Omega$  है, तो X का मान \_\_\_\_\_  $\Omega$  है।



- A)  $(\sqrt{3} - 1)R$       B)  $R$   
 C)  $2(\sqrt{3} - 1)R$       D)  $(\sqrt{3} + 1)R$
32. 200 m चौड़ाई वाली एक नदी पश्चिम से पूर्व की ओर  $18km/h$  की चाल से बह रही है। एक नाव, जो शांत जल में  $36km/h$  की चाल से चल रही है, नदी के एक तट से दूसरे तट तक एक पूरा चक्कर (आना और जाना) लगाती है। इस यात्रा के लिए नाव द्वारा लिया गया न्यूनतम समय और नदी के किनारे के अनुदिश विस्थापन क्रमशः \_\_\_\_\_ और \_\_\_\_\_ हैं।

- A) 20 s और 100 m      B) 40 s और 0 m  
 C) 40 s और 200 m      D) 40 s और 100 m
33. दो द्रवों (जिनके घनत्व समान हैं) का पृष्ठ तनाव  $T_1$  और  $T_2$  है, जिन्हें केशिका वृद्धि विधि का उपयोग करके मापा जाता है। इसके लिए दो नलियों का उपयोग किया जाता है जिनकी आंतरिक त्रिज्याएँ  $r_1$  और  $r_2$  हैं, जहाँ  $r_1 > r_2$  है। इन नलियों में मापी गई द्रव की ऊँचाईयाँ क्रमशः  $h_1$  और  $h_2$  हैं। [द्रव के मेनिस्कस के निम्नतम बिंदु के ऊपर के भार की उपेक्षा करें]। ऊँचाईयाँ  $h_1$  और  $h_2$  तथा पृष्ठ तनाव  $T_1$  और  $T_2$  निम्न संबंध को संतुष्ट करते हैं :

- A)  $h_1 < h_2$  और  $T_1 = T_2$   
 B)  $h_1 = h_2$  और  $T_1 = T_2$   
 C)  $h_1 > h_2$  और  $T_1 = T_2$   
 D)  $h_1 > h_2$  और  $T_1 < T_2$

34. एक गोलाकार पिंड जिसकी त्रिज्या  $r$  और घनत्व  $\sigma$  है, एक श्यान द्रव से होकर स्वतंत्र रूप से गिरता है जिसका घनत्व  $\rho$  और श्यानता  $\eta$  है और सीमांत वेग  $v_0$  प्राप्त करता है। राशि  $\eta$  में अनुमानित अधिकतम त्रुटि है: ( $\sigma, \rho$  और  $g$  (गुरुत्वीय त्वरण) से संबंधित त्रुटियों को अनदेखा करें)

- A)  $2 \frac{\Delta r}{r} - \frac{\Delta v_0}{v_0}$       B)  $\frac{2\Delta r}{r} + \frac{\Delta v_0}{v_0}$   
 C)  $2 \left[ \frac{\Delta r}{r} + \frac{\Delta v_0}{v_0} \right]$       D)  $2 \left[ \frac{\Delta r}{r} - \frac{\Delta v_0}{v_0} \right]$

35. सार्थक अंकों को ध्यान में रखते हुए, भौतिक राशियों  $52.01m, 153.2m$  और  $0.123 m$  का योग है:

- A) 205 m      B) 205.333 m  
 C) 205.33 m      D) 205.3 m

36. एक बैटरी जिसका विद्युत वाहक बल  $E$  और आंतरिक प्रतिरोध  $r$  है, उसको एक प्रतिरोध  $R$  के सिरों से जोड़ा जाता है। प्रतिरोध  $R$  में शक्ति का क्षय अधिकतम तब होगा जब :

- A)  $R = 2r$       B)  $R = \frac{r}{2}$   
 C)  $R = \sqrt{2}r$       D)  $R = r$

37. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: यंग के द्वि-झिरी प्रयोग में, जब पर्दे को झिरियों के तल से दूर ले जाया जाता है तो कोणीय फ्रिंज चौड़ाई बढ़ जाएगी।

कथन II : यंग के द्वि-झिरी प्रयोग में, जब एकवर्णी स्रोत को उच्च तरंगदैर्घ्य वाले दूसरे एकवर्णी स्रोत से प्रतिस्थापित किया जाता है तो कोणीय फ्रिंज चौड़ाई बढ़ जाएगी।

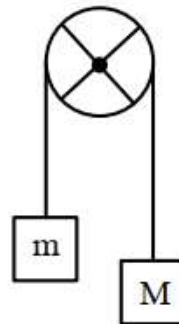
उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

- 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

38. एक सरल आवर्त दोलक की गतिज ऊर्जा  $176rad/s$  की कोणीय आवृत्ति से दोलन कर रही है। इस सरल आवर्त दोलक की आवृत्ति \_\_\_\_\_ Hz है। ( $\pi = \frac{22}{7}$  लें)

- A) 14      B) 88      C) 28      D) 176

39. चित्र में दर्शाई गई घिरनी एक पतली रिम और दो छड़ों से बनी है, जिनकी लंबाई रिम के व्यास के बराबर है। रिम तथा प्रत्येक छड़ का द्रव्यमान  $M$  है। द्रव्यमान  $M$  तथा  $m$  के दो गुटके एक हल्की डोरी के दोनों सिरों से जुड़े हैं जो घिरनी के ऊपर से होकर गुजर रही है, जो अपने केंद्र के परितः ऊर्ध्वाधर तल में मुक्त रूप से घूमने के लिए कीलकित है। गुटकों द्वारा अनुभव किए गए त्वरण का परिमाण \_\_\_\_\_ है (मान लीजिए कि डोरी घिरनी पर नहीं फिसलती है।)



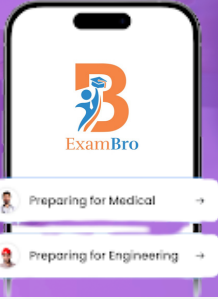
**FREE!**



**JEE**

ગુજરાતી -- English -- हिन्दी

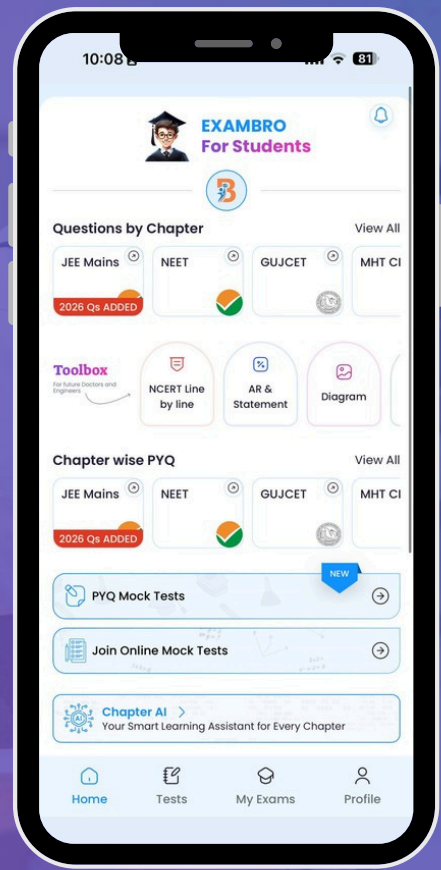
- PYQ Mock Test
- Chapter & Topic-Wise PYQs (Updated 2026)
- NCERT Line by Line MCQs.
- AR, Statement, Diagram Based Questions.
- Detailed Step-by-Step Solutions



# Exam Bro

CLICK HERE!

Download Now



- A)  $\frac{(M-m)g}{[(\frac{13}{6})M+m]}$  B)  $\frac{(M-m)g}{M+m}$   
 C)  $\frac{(M-m)g}{[(\frac{8}{3})M+m]}$  D)  $\frac{(M-m)g}{2M+m}$

40. दो कारें A और B, प्रत्येक का द्रव्यमान  $10^3 kg$  है, 10 m की दूरी पर स्थित समानांतर पटरियों पर एक ही दिशा में  $72 km/h$  और  $36 km/h$  की चाल से चल रही हैं। कार A का कार B के सापेक्ष कोणीय संवेग का परिमाण \_\_\_\_\_ J.s है।

- A)  $3.6 \times 10^5$  B)  $10^5$   
 C)  $3 \times 10^5$  D)  $2 \times 10^5$

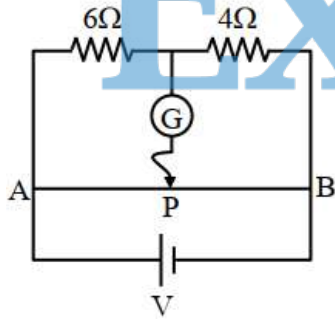
41.  $47^\circ C$  पर ऑक्सीजन के अणुओं की वर्ग माध्य मूल चाल उन हाइड्रोजन के अणुओं की चाल के बराबर है जिन्हें \_\_\_\_\_  $^\circ C$  पर रखा गया है। (ऑक्सीजन अणु का द्रव्यमान/हाइड्रोजन अणु का द्रव्यमान =  $32/2$ )

- A)  $-235$  B)  $-100$  C)  $-253$  D)  $-20$

42. एक संधारित्र C को पहले  $V_0$  के विभवांतर से पूर्णतः आवेशित किया जाता है और बैटरी से विच्छेदित किया जाता है। आवेशित संधारित्र को L प्रेरकत्व वाले एक प्रेरक से जोड़ा जाता है। t समय में, संधारित्र में संचित प्रारंभिक ऊर्जा का 25% प्रेरक को स्थानांतरित हो जाता है। t का मान है

- A)  $\frac{\pi\sqrt{LC}}{3}$  B)  $\frac{\pi\sqrt{LC}}{6}$   
 C)  $\frac{\pi\sqrt{LC}}{2}$  D)  $\pi\sqrt{\frac{LC}{2}}$

43. चित्र में दर्शाई गई व्यवस्था में पोटेंशियोमीटर तार AB की कुल लंबाई 50 cm है। यदि P वह बिंदु है जहाँ गैल्वेनोमीटर शून्य विक्षेप दर्शाता है, तो AP की लंबाई \_\_\_\_\_ cm है।



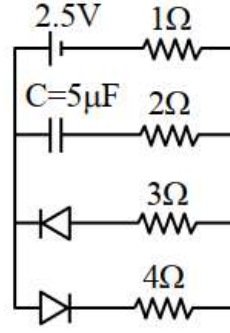
- A) 15 B) 30 C) 25 D) 20

44. दो समरूप धात्विक गोले पर विचार कीजिए जिनकी त्रिज्या R है और प्रत्येक पर आवेश Q तथा द्रव्यमान m है। उनके केंद्रों के बीच प्रारंभिक पृथक्करण  $4R$  है। दोनों गोलों को एक-दूसरे की ओर प्रारंभिक चाल u दी जाती है। वे एक-दूसरे को केवल स्पर्श कर सकें, तो u का न्यूनतम मान होगा:

(लीजिए  $k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$  और मानिए  $kQ^2 > Gm^2$  जहाँ G गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक है)

- A)  $\sqrt{\frac{kQ^2}{4mR} \left(1 - \frac{Gm^2}{kQ^2}\right)}$   
 B)  $\sqrt{\frac{kQ^2}{4mR} \left(1 + \frac{Gm^2}{kQ^2}\right)}$   
 C)  $\sqrt{\frac{kQ^2}{2mR} \left(1 - \frac{Gm^2}{kQ^2}\right)}$   
 D)  $\sqrt{\frac{kQ^2}{2mR} \left(1 - \frac{Gm^2}{2kQ^2}\right)}$

45. दिए गए परिपथ में संधारित्र C द्वारा स्थायी अवस्था में संचित आवेश \_\_\_\_\_  $\mu C$  है।



- A) 12.5 B) 10 C) 7.5 D) 5

### Physics - Section B ( Numeric )

46. एक द्विपरमाणुक गैस ( $\gamma = 1.4$ ) जब समदाबीय रूप से प्रसारित होती है, तो वह 100 J कार्य करती है। तब गैस को दी गई ऊष्मा \_\_\_\_\_ J होगी।

47. यंग के द्विक-झिरी प्रयोग व्यवस्था में, दोनों झिरियां 0.4 mm दूर रखी गई हैं और पर्दा झिरियों से 1 m की दूरी पर रखा गया है। यदि  $20\mu m$  मोटाई की एक पतली पारदर्शी पट्टिका को किसी एक झिरी के सामने रखा जाता है, तो केंद्रीय दीप्त फ्रिंज पर्दे पर 20 mm से विस्थापित हो जाती है। पारदर्शी पट्टिका का अपवर्तनांक  $\frac{\alpha}{10}$  द्वारा दिया गया है, जहाँ  $\alpha$  \_\_\_\_\_ है।

48. एक कण जिसका विद्युत आवेश  $3 \times 10^{-19} C$  तथा द्रव्यमान  $6 \times 10^{-27} kg$  है, उसको 1.21 V के विद्युत विभव द्वारा त्वरित किया जाता है। कण से संबद्ध पदार्थ तरंग की तरंगदैर्घ्य  $\alpha \times 10^{-12} m$  है।  $\alpha$  का मान \_\_\_\_\_ है।  
 (प्लांक नियतांक =  $6.6 \times 10^{-34} J.s$  लीजिए)

49. एक श्यान द्रव में 6 mm त्रिज्या वाली एक धात्विक गेंद का सीमांत वेग  $20 cm/s$  है। समान पदार्थ तथा 3 mm त्रिज्या वाली एक अन्य गेंद का उसी द्रव में सीमांत वेग \_\_\_\_\_  $cm/s$  होगा।

50. एक विद्युतचुम्बकीय तरंग जिसकी आवृत्ति 100 MHz है, एक माध्यम से संचरित होती है जिसकी चालकता  $\sigma = 10 mho/m$  है। अधिकतम चालन धारा घनत्व और अधिकतम विस्थापन धारा घनत्व का अनुपात \_\_\_\_\_ है।  
 [ लीजिए  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 Nm^2/C^2$  ]

### Chemistry - Section A ( MCQ )

51. परमाणु हाइड्रोजन के लिए निम्नलिखित स्पेक्ट्रमी रेखाओं पर विचार कीजिए:

- A. पाशन श्रेणी की पहली रेखा  
 B. बामर श्रेणी की दूसरी रेखा  
 C. पाशन श्रेणी की तीसरी रेखा  
 D. ब्रैकेट श्रेणी की चौथी रेखा

ऊर्जा के बढ़ते क्रम में उपरोक्त रेखाओं का सही विन्यास है:

- A)  $D < C < A < B$  B)  $A < B < C < D$   
 C)  $C < D < B < A$  D)  $D < A < C < B$

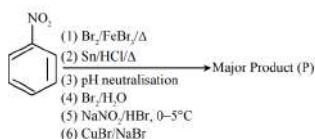
52. सूची-I का सूची-II के साथ मिलान कीजिए

सूची-I यौगिकों के युग्म	सूची-II समावयवियों का प्रकार
A. 2-Methylpropene and but-1-ene	I. त्रिविम समावयवी
B. Cis-but-2-ene and trans-but-2-ene	II. स्थिति समावयवी
C. 2-Butanol and diethyl ether	III. श्रृंखला समावयवी
D. But-1-ene and but-2-ene	IV. क्रियात्मक समूह समावयवी

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

53.



उपरोक्त अभिक्रियाओं के अनुक्रम पर विचार कीजिए। अंतिम उत्पाद (P) में ब्रोमीन परमाणु (परमाणुओं) की संख्या होगी:

- A) 1 B) 6 C) 5 D) 3

54. जलीय HCl,  $MnO_2(s)$  के साथ अभिक्रिया करके  $MnCl_2(aq)$ ,  $Cl_2(g)$  और  $H_2O(l)$  बनाता है। विमुक्त  $Cl_2$  का भार (g में) क्या है जब 8.7 g  $MnO_2(s)$  की अभिक्रिया आधिक्य जलीय HCl विलयन के साथ की जाती है?

(दिया है: मोलर द्रव्यमान  $gmol^{-1}$  में: Mn=55, Cl=35.5, O=16, H=1)

- A) 7.1 B) 71 C) 21.3 D) 14.2

55. सामान्य विश्लेषण द्वारा, यौगिक (X) के 1.00g से 1.79g मैग्नीशियम पाइरोफॉस्फेट प्राप्त हुआ। यौगिक (X) में फॉस्फोरस का प्रतिशत है: (निकटतम पूर्णांक)

(दिया गया है, मोलर द्रव्यमान  $g mol^{-1}$  में; O=16, Mg=24, P=31)

- A) 50 B) 30 C) 20 D) 40

56. निम्नलिखित आंकड़ों पर विचार करें:

मेथेन (g) की  $\Delta_f H^\ominus = -X kJ mol^{-1}$

ग्रेफाइट के ऊर्ध्वपातन की एन्थैल्पी =  $Y kJ mol^{-1}$

$H_2$  की वियोजन एन्थैल्पी =  $Z kJ mol^{-1}$

C-H आबंध की आबंध एन्थैल्पी इसके द्वारा दी जाती है:

- A)  $\frac{X+Y+2Z}{4}$  B)  $\frac{X+Y+4Z}{2}$   
 C)  $X + Y + Z$  D)  $\frac{-X+Y+Z}{4}$

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

सूची-I अभिकर्मक	सूची-II अभिक्रिया का नाम (एल्डिहाइड से संबंधित)
A. $H_2, Pd - BaSO_4$	I. इटार्ड अभिक्रिया
B. $SnCl_2, HCl$	II. रोजेनमुण्ड अपचयन
C. $CrO_2Cl_2, CS_2$	III. गैटरमैन-कोच अभिक्रिया
D. $CO, HCl,$ Anhyd. $AlCl_3$	IV. स्टीफन अभिक्रिया

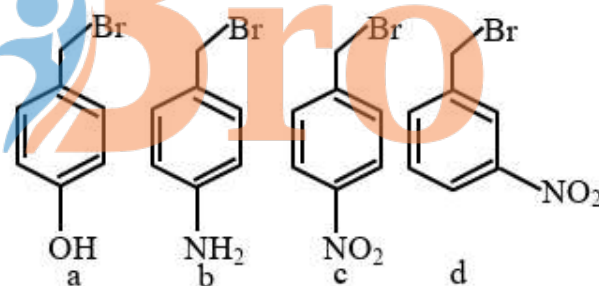
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

58. A का अपघटन T(K) पर एक प्रथम कोटि की अभिक्रिया है और इसे  $A(g) \rightarrow B(g) + C(g)$  द्वारा दर्शाया गया है। एक बंद 1 L पात्र में, 1 bar A(g) को T(K) पर अपघटित होने दिया जाता है। 100 मिनट के पश्चात्, कुल दाब 1.5 bar था। अभिक्रिया का वेग स्थिरांक ( $min^{-1}$  में) क्या है? ( $\log 2 = 0.3$ )

- A)  $6.9 \times 10^{-1}$  B)  $6.9 \times 10^{-3}$   
 C)  $6.9 \times 10^{-2}$  D)  $6.9 \times 10^{-4}$

59. KCN के साथ अभिक्रिया के प्रति निम्नलिखित बेंजाइल हैलाइडों की अभिक्रियाशीलता का सही क्रम है:



- A)  $a > b > c > d$  B)  $b > a > d > c$   
 C)  $b > a > c > d$  D)  $a > b > d > c$

60. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन-I: परमाणु/आयनिक त्रिज्या के संदर्भ में सही क्रम  $Al > Mg > Mg^{2+} > Al^{3+}$  है।

कथन-II: इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी के परिमाण के संदर्भ में सही क्रम  $Cl > Br > S > O$  है।

उपरोक्त कथनों के प्रकाश में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

- A) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं  
 B) कथन I गलत है लेकिन कथन II सत्य है  
 C) कथन I सत्य है लेकिन कथन II गलत है  
 D) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

61. सही कथन हैं:
- A. सुक्रोज के एंजाइम उत्प्रेरित जल-अपघटन के लिए सक्रियण ऊर्जा अम्ल उत्प्रेरित जल-अपघटन की तुलना में कम होती है।  
 B. विकृतीकरण के दौरान, प्रोटीन की द्वितीयक और तृतीयक संरचनाएँ नष्ट हो जाती हैं लेकिन प्राथमिक संरचना बरकरार रहती है।  
 C. न्यूक्लियोटाइड पेंटोस शर्करा के  $C_1$  और  $C_4$  कार्बनों के बीच ग्लाइकोसिडिक बंध द्वारा एक साथ जुड़े होते हैं।  
 D. प्रोटीन की चतुष्कीय संरचना पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला के समग्र वलन को दर्शाती है।  
 नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

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

62. निम्नलिखित अभिक्रिया  $CH_3Br + Nu^\ominus \rightarrow CH_3Nu + Br^\ominus$  के लिए नाभिकरागियों के सापेक्ष अभिक्रिया की दर का सही क्रम है:

- A)  $PhO^- > ^-OH > CH_3COO^- > ClO_4^-$   
 B)  $ClO_4^- > CH_3COO^- > ^-OH > PhO^-$   
 C)  $CH_3COO^- > PhO^- > ^-OH > ClO_4^-$   
 D)  $^-OH > PhO^- > CH_3COO^- > ClO_4^-$

63. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I:  $[Cr(H_2O)_6]^{2+}$  की क्रिस्टल क्षेत्र स्थायीकरण ऊर्जा (CFSE)  $[Mn(H_2O)_6]^{2+}$  की तुलना में अधिक है।

कथन II: पोटेशियम फेरिसायनाइड का चक्रण-मात्र चुंबकीय आघूर्ण सोडियम फेरोसायनाइड की तुलना में अधिक 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 सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है  
 D) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

64. C-H(A), C-O(B), C=O(C) और  $C \equiv N$ (D) बंधों की सहसंयोजक बंध लंबाई के संदर्भ में सही बढ़ता क्रम है:

- A)  $A < B < C < D$       B)  $A < D < C < B$   
 C)  $D < C < B < A$       D)  $D < C < A < B$

65. नीचे चार यौगिक दिए गए हैं:

- (a) n-प्रोपिल क्लोराइड,  
 (b) आइसो-प्रोपिल क्लोराइड,  
 (c) sec-ब्यूटिल क्लोराइड,  
 (d) निओ-पेंटिल क्लोराइड।

जो यौगिक प्रकाशिक समावयवता प्रदर्शित करता है, उसमें कार्बन का प्रतिशत है:

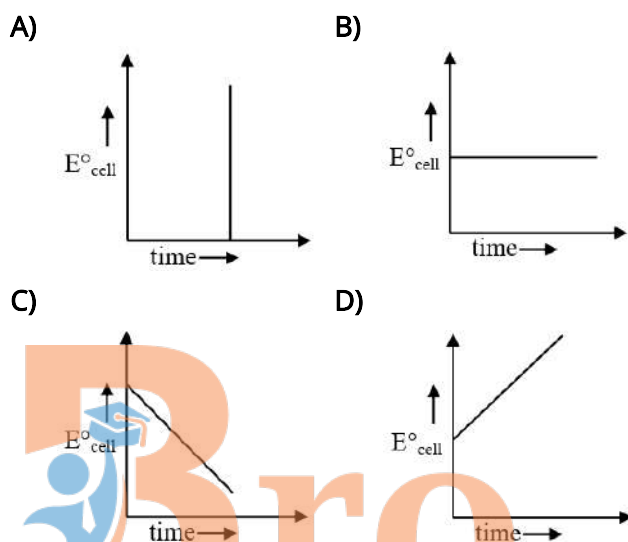
- A) 52      B) 56      C) 46      D) 40

66. नीचे Mn और  $Mn_2O_7$  के बारे में कुछ कथन दिए गए हैं। सही कथनों की पहचान कीजिए:

- A. Mn ऑक्साइड  $Mn_2O_7$  बनाता है जिसमें Mn अपनी उच्चतम ऑक्सीकरण अवस्था में होता है।  
 B. ऑक्सीजन Mn के साथ बहुबंध बनाकर उच्च ऑक्सीकरण अवस्थाओं में Mn को स्थायित्व प्रदान करती है।  
 C.  $Mn_2O_7$  एक आयनिक ऑक्साइड है।  
 D.  $Mn_2O_7$  की संरचना में एक सेतुबंध ऑक्सीजन होता है।  
 नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

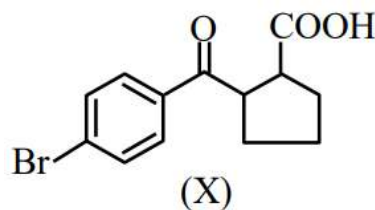
- A) A, B, C और D      B) केवल A, B और D  
 C) केवल A, C और D      D) केवल A, B और C

67. एक बंद परिपथ डेनियल सेल के लिए, दिए गए ताप पर निम्नलिखित आलेखों में से कौन सा सटीक है?

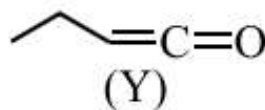


68. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन-I : यौगिक (X), जो नीचे दर्शाया गया है,  $NaHCO_3$  विलयन में घुल जाता है और इसमें दो किरल कार्बन परमाणु हैं।



कथन-II : यौगिक (Y), जो नीचे दर्शाया गया है, उसमें दो कार्बन  $sp^3$  संकरण वाले हैं, एक कार्बन  $sp^2$  और एक कार्बन  $sp$  संकरण वाला है।



उपरोक्त कथनों के प्रकाश में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

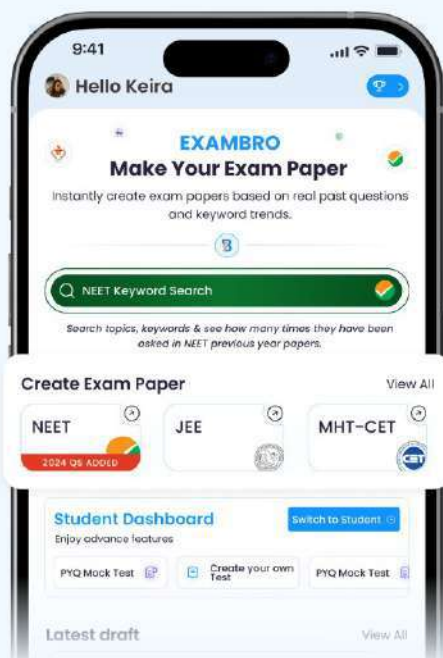
- A) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है  
 B) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है  
 C) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं  
 D) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं

69. नीचे दो कथन दिए गए हैं:  
 कथन I: बंध वियोजन एन्थैल्पी के संदर्भ में सही क्रम  $Cl_2 > Br_2 > F_2 > I_2$  है।  
 कथन II: धातु हैलाइडों के सहसंयोजक गुणधर्म का सही क्रम  $[SnCl_4 > SnCl_2]$ ,  $[PbCl_4 > PbCl_2]$  और  $[UF_4 > UF_6]$  है।  
 उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:
- A) कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है  
 B) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं  
 C) कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है  
 D) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
70. साधारण नमक तथा  $K_2Cr_2O_7$  के मिश्रण को सांद्र  $H_2SO_4$  के साथ गर्म करने पर एक गैस उत्सर्जित होती है। उत्सर्जित गैस का सूत्र तथा केंद्रीय धातु परमाणु की ऑक्सीकरण अवस्था क्रमशः हैं:
- A)  $CrO_2Cl_2$  और +5      B)  $CrO_2Cl_2$  और +6  
 C)  $Cr_2O_2Cl_2$  और +6      D)  $Cr_2O_2Cl_2$  और +3

### Chemistry - Section B ( Numeric )

71. 300 K पर एक सजीव कोशिका का परासरण दाब 12 atm है। इस तापमान पर सजीव कोशिका के साथ समपरासरी सोडियम क्लोराइड विलयन की सांद्रता  $_____ gL^{-1}$  है। (निकटतम पूर्णांक)  
 दिया गया है:  $R = 0.08 LatmK^{-1}mol^{-1}$   
 NaCl के पूर्ण वियोजन को मानिए।  
 (दिया गया है: Na और Cl के मोलर द्रव्यमान क्रमशः 23 और  $35.5 gmol^{-1}$  हैं।)

72.  $H_2X$  के प्रथम और द्वितीय आयनन स्थिरांक क्रमशः  $2.5 \times 10^{-8}$  और  $1.0 \times 10^{-13}$  हैं। 0.1 M  $H_2X$  विलयन में  $X^{2-}$  की सांद्रता  $_____ \times 10^{-15} M$  है। Y का मान है:
73. एक पदार्थ 'X' (1.5g) को 150 g विलायक 'Y' (मोलर द्रव्यमान  $= 300 gmol^{-1}$ ) में घोला गया, जिससे क्वथनांक में 0.5 K की वृद्धि हुई। विलायक 'Y' के वाष्प दाब में आपेक्षिक अवनमन  $_____ \times 10^{-2}$  है। (निकटतम पूर्णांक) [दिया गया है: विलायक का  $K_b = 5.0 Kkgmol^{-1}$ ] मान लीजिए कि विलयन तनु है और विलयन में X का कोई संगुणन या वियोजन नहीं होता है।
74.  $Co^{2+}$ ,  $Ni^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $V^{3+}$  और  $Ti^{2+}$  में से उन धातु आयनों को पहचानिए जिनका प्रचक्रण-मात्र चुंबकीय आघूर्ण का मान 3.0 BM से अधिक है। इन धातु आयनों द्वारा निर्मित उच्च प्रचक्रण अष्टफलकीय संकुलों में उपस्थित अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों का योग  $_____$  होगा।
75. MX एक अल्प विलेय लवण है जो 298 K पर दिए गए विलेयता साम्य का अनुसरण करता है  $MX(s) \rightleftharpoons M^+(aq) + X^-(aq)$ ;  $K_{sp} = 10^{-10}$  यदि  $M^+(aq) \xrightarrow{+e^-} M(s)$  के लिए मानक अपचयन विभव  $(E_{M^+/M}^\ominus) = 0.79V$  है, तो धातु/धातु अविलेय लवण इलेक्ट्रोड  $E_{X^-/MX(s)/M}^\ominus$  के लिए मानक अपचयन विभव का मान  $_____ mV$  होगा। (निकटतम पूर्णांक) [दिया गया है:  $\frac{2.303RT}{F} = 0.059V$ ]



## ExamBro – JEE NEET Paper Maker

- Support for GUJGET, MHT CET, KCET, WBJEE, AP/TS EAMCET, COMEDK & Olympiads – including chapter-wise & topic-wise PYQs
- Manual Selection Mode – choose chapter, topic, difficulty & Question type
- Auto Paper Generator – balanced full-length papers in one click
- No Question Repetition with smart Usage Count system
- Custom Institute Branding – logo, watermark & header
- Export print-ready PDF question papers
- Ideal for class tests, weekly tests, mock exams & full syllabus papers.

Download Now 

NEET, JEE & MHT-CET

All Medical & Engineering Exams Available

# ExamBro

Subjects : Maths , Physics ,  
Chemistry

JEE Main 2026 21 Jan Shift 2

Total Marks : 300

## Maths - Section A ( MCQ. )

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

## Maths - Section B ( Numeric )

21 - 65	22 - 9	23 - 2	24 - 2	25 - 32
---------	--------	--------	--------	---------

## Physics - Section A ( MCQ. )

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

## Physics - Section B ( Numeric )

46 - 350	47 - 14	48 - 10	49 - 5	50 - 1800
----------	---------	---------	--------	-----------

## Chemistry - Section A ( MCQ. )

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

## Chemistry - Section B ( Numeric )

71 - 15	72 - 100	73 - 3	74 - 7	75 - 200
---------	----------	--------	--------	----------

ExamBro



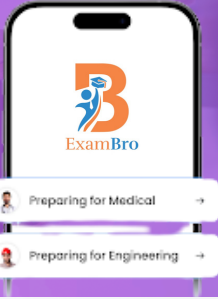
**FREE!**



**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

