

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

Subjects : Maths , Physics ,
Chemistry

JEE Main 2026 22 Jan Shift 1

Total Marks : 300

Maths - Section A (MCQ.)

- ધારો કે $\vec{AB} = 2\hat{i} + 4\hat{j} - 5\hat{k}$ અને $\vec{AD} = \hat{i} + 2\hat{j} + \lambda\hat{k}$, $\lambda \in \mathbb{R}$. સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ ABCD ના વિકર્ણ \vec{AC} પર સદિશ $\vec{v} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ નો પ્રક્ષેપ એકમ લંબાઈનો હોય. જો સમીકરણ $\lambda^2 x^2 - 6\lambda x + 5 = 0$ ના બીજ α, β હોય, જ્યાં $\alpha > \beta$, તો $2\alpha - \beta =$ ___ છે.
A) 1 B) 4 C) 3 D) 6
- જો કોઈ સમાંતર શ્રેણીના પ્રથમ 4 પદોનો સરવાળો 6 હોય અને તેના પ્રથમ 6 પદોનો સરવાળો 4 હોય, તો તેના પ્રથમ 12 પદોનો સરવાળો ___ છે.
A) -20 B) -24 C) -26 D) -22
- ધારો કે વિકલ સમીકરણ $xdy - ydx = \sqrt{x^2 + y^2}dx$, $x > 0, y(1) = 0$ નો ઉકેલ વક્ર $y = y(x)$ છે. તો $y(3) =$ ___ છે.
A) 4 B) 6 C) 1 D) 2
- $\tan^{-1} 4x + \tan^{-1} 6x = \frac{\pi}{6}$ ના ઉકેલોની સંખ્યા, જ્યાં $-\frac{1}{2\sqrt{6}} < x < \frac{1}{2\sqrt{6}}$, તે ___ સમાન છે.
A) 3 B) 0 C) 1 D) 2
- જો પરવલય $y^2 = 12x$ પરના બિંદુઓ $P_1(x_1, y_1)$ અને $P_2(x_2, y_2)$ ને જોડતી જીવા પરવલયના શીર્ષ પર કાટખૂણો આંતરે, તો $x_1 x_2 - y_1 y_2 =$ ___ છે.
A) 288 B) 280 C) 284 D) 292
- $(1+x) + 2(1+x)^2 + 3(1+x)^3 + \dots + 100(1+x)^{100}$ માં x^{48} નો સહગુણક ___ છે.
A) $100 \cdot 100 C_{49} - 100 C_{50}$
B) $100 C_{50} + 101 C_{49}$
C) $100 \cdot 100 C_{49} - 106 C_{48}$
D) $100 \cdot 101 C_{49} - 101 C_{50}$
- $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} \left(\frac{1}{|x|+4} \right) dx$ નું મૂલ્ય શોધો, જ્યાં $[\bullet]$ એ મહત્તમ પૂર્ણાંક વિધેય દર્શાવે છે.
A) $\frac{1}{60}(21\pi - 1)$ B) $\frac{1}{60}(\pi - 7)$
C) $\frac{7}{60}(3\pi - 1)$ D) $\frac{7}{60}(\pi - 3)$
- જો વિધેય $f(x) = \sin^{-1} \left(\frac{5-x}{3+2x} \right) + \frac{1}{\log_e(10-x)}$ નો પ્રદેશ $(-\infty, \alpha] \cup [\beta, \gamma) - \{\delta\}$ હોય, તો $6(\alpha + \beta + \gamma + \delta) =$ ___ છે.
A) 70 B) 66 C) 67 D) 68

- જો $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ હોય, તો શ્રેણિક $(A^{2025} - 3A^{2024} + A^{2023})$ નો નિશ્ચાયક ___ છે.
A) 28 B) 12 C) 24 D) 16
 - r ના તે તમામ મૂલ્યોનો ગણ લો કે જેના માટે વર્તુળો $(x+1)^2 + (y+4)^2 = r^2$ અને $x^2 + y^2 - 4x - 2y - 4 = 0$ બે ભિન્ન બિંદુઓમાં છેદે તે અંતરાલ (α, β) હોય. તો $\alpha\beta =$ ___ છે.
A) 25 B) 20 C) 21 D) 24
 - જો બિંદુ $P(1, 2, a)$ નું રેખા $\frac{x-6}{3} = \frac{y-7}{2} = \frac{z-2}{2}$ માં પ્રતિબિંબ $Q(5, b, c)$ હોય, તો $a^2 + b^2 + c^2 =$ ___ છે.
A) 293 B) 264 C) 298 D) 283
 - જો રેખા $\alpha x + 2y = 1$, જ્યાં $\alpha \in \mathbb{R}$, અતિવલય $x^2 - 9y^2 = 9$ ને છેદતી નથી, તો α નું એક શક્ય મૂલ્ય ___ છે.
A) 0.6 B) 0.8 C) 0.5 D) 0.7
 - ધારો કે $f : [1, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ એ વિકલનીય વિધેય છે. જો પ્રત્યેક $x \geq 1$ માટે $6 \int_1^x f(t) dt = 3xf(x) + x^3 - 4$ હોય, તો $f(2) - f(3)$ નું મૂલ્ય ___ છે.
A) -4 B) -3 C) 4 D) 3
 - સમીકરણ $|x|x+4| + 3|x+2| + 10 = 0$ ના ભિન્ન વાસ્તવિક ઉકેલોની સંખ્યા ___ છે.
A) 3 B) 1 C) 0 D) 2
 - જો એક યાદૃચ્છિક ચલ x ની સંભાવના વિતરણ
- | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|----|-----------------|----|--------------------|-----------------|
| x | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| p(x) | 0 | 2k | k | 3k | 2k ² | 2k | k ² + k | 7k ² |
- તો $P(3 < x \leq 6) =$ ___ છે.
A) 0.34 B) 0.22 C) 0.64 D) 0.33
- ધારો કે $P(\alpha, \beta, \gamma)$ એ રેખા $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-3} = z$ પરનું એક બિંદુ છે જે બિંદુ $(1, -1, 0)$ થી $4\sqrt{14}$ અંતરે આવેલું છે અને ઉગમબિંદુની નજીક છે. તો રેખાઓ $\frac{x-\alpha}{1} = \frac{y-\beta}{2} = \frac{z-\gamma}{3}$ અને $\frac{x+5}{2} = \frac{y-10}{1} = \frac{z-3}{1}$ વચ્ચેનું લઘુત્તમ અંતર ___ છે.
A) $7\sqrt{\frac{5}{4}}$ B) $4\sqrt{\frac{7}{5}}$
C) $4\sqrt{\frac{5}{7}}$ D) $2\sqrt{\frac{7}{4}}$
- ધારો કે $f(x) = x^{2025} - x^{2000}$, $x \in [0, 1]$ અને અંતરાલ $[0, 1]$ માં વિધેય $f(x)$ નું લઘુત્તમ મૂલ્ય $(80)^{80}(n)^{-81}$ હોય. તો $n =$ ___ છે.
A) -81 B) -40 C) -41 D) -80

18. 1, 2, 3,....., 50 માંથી બે ભિન્ન સંખ્યાઓ a અને b યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવે છે. તેમની ગુણાકાર ab એ 3 વડે વિભાજ્ય હોય તેની સંભાવના શું છે?

- A) $\frac{561}{1225}$ B) $\frac{664}{1225}$
C) $\frac{272}{1225}$ D) $\frac{8}{25}$

19. ધારો કે ગણ $M = \{1, 2, 3, \dots, 16\}$ પરનો સંબંધ $R, R = \{(x, y) : 4y = 5x - 3, x, y \in M\}$ દ્વારા આપેલો છે. તો સંબંધને સંમિત બનાવવા માટે R માં ઉમેરવા પડતા ઘટકોની ન્યૂનતમ સંખ્યા ___ છે.

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

20. ધારો કે A એ 3 કક્ષાનો ચોરસ શ્રેણિક છે જેથી $\det(A) = -2$ અને $\det(3 \operatorname{adj}(-6 \operatorname{adj}(3A))) = 2^{m+n} \cdot 3^{mn}, m > n$. તો $4m + 2n =$ ___

- A) 30 B) 32 C) 36 D) 34

Maths - Section B (Numeric)

21. ધારો કે ABC એક ત્રિકોણ છે. બાજુ AB પર ચાર બિંદુઓ p_1, p_2, p_3, p_4 , બાજુ BC પર પાંચ બિંદુઓ p_5, p_6, p_7, p_8, p_9 અને બાજુ AC પર ચાર બિંદુઓ $p_{10}, p_{11}, p_{12}, p_{13}$ લો. આમાંથી કોઈ પણ બિંદુ ત્રિકોણ ABC નું શિરોબિંદુ નથી. તો, બિંદુઓ p_1, p_2, \dots, p_{13} માંથી તમામ શિરોબિંદુઓ લઈને બનાવી શકાય તેવા કુલ પંચકોણની સંખ્યા ___ છે.

22. જો $\frac{\cos^2 48^\circ - \sin^2 12^\circ}{\sin^2 24^\circ - \sin^2 6^\circ} = \frac{\alpha + \beta\sqrt{5}}{2}$, જ્યાં $\alpha, \beta \in N$, તો $\alpha + \beta =$ ___ છે.

23. જો $\int (\sin x)^{-\frac{1}{2}} (\cos x)^{-\frac{5}{2}} dx = -\frac{p_1}{q_1} (\cot x)^{\frac{9}{2}} - \frac{p_2}{q_2} (\cot x)^{\frac{5}{2}} - \frac{p_3}{q_3} (\cot x)^{\frac{1}{2}} + \frac{p_4}{q_4} (\cot x)^{-\frac{3}{2}} + C$, જ્યાં p_i અને q_i ધન પૂર્ણાંક છે અને $i = 1, 2, 3, 4$ માટે $\gcd(p_i, q_i) = 1$ છે તથા C એ સંકલન અચળાંક છે, તો $\frac{15p_1p_2p_3p_4}{q_1q_2q_3q_4} =$ ___ છે.

24. ધારો કે A એ 3×3 શ્રેણિક છે જેથી $A + A^T = O$. જો $A \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \\ 2 \end{bmatrix}$, $A^2 \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ 19 \\ -24 \end{bmatrix}$ અને $\det(\operatorname{adj}(2 \operatorname{adj}(A + I))) = (2)^\alpha \cdot (3)^\beta \cdot (11)^\gamma$, તો $\alpha + \beta + \gamma =$ ___ છે.

25. ધારો કે $\alpha = \frac{-1+i\sqrt{3}}{2}$ અને $\beta = \frac{-1-i\sqrt{3}}{2}, i = \sqrt{-1}$. જો $(7 - 7\alpha + 9\beta)^{20} + (9 + 7\alpha - 7\beta)^{20} + (-7 + 9\alpha + 7\beta)^{20} + (14 + 7\alpha + 7\beta)^{20} = m^{10}$ હોય, તો m ___ છે.

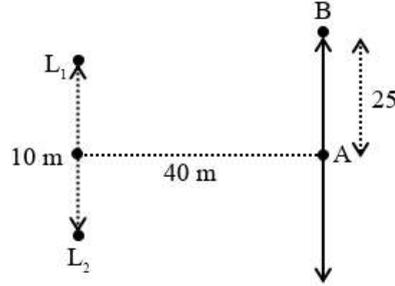
Physics - Section A (MCQ)

26. એક વર્તુળાકાર તકતીની ત્રિજ્યા R_1 અને જાડાઈ T_1 છે. તે જ દ્રવ્યની બનેલી બીજી એક વર્તુળાકાર તકતીની ત્રિજ્યા R_2 અને જાડાઈ T_2 છે. જો બંને તકતીઓની જડત્વની યાકમાત્રા સમાન હોય અને $\frac{R_1}{R_2} = 2$ હોય, તો $\frac{T_1}{T_2} = \frac{1}{\alpha}$ છે. α નું મૂલ્ય ___ છે.

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 32

27. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ, બે લાઉડસ્પીકર (L_1 અને L_2) 10 m ના અંતરે મૂકેલા છે. બંને સ્પીકરને સમાન આવૃત્તિવાળો અને અચળ તીવ્રતાવાળો ઓડિયો ઇનપુટ સિગ્નલ આપવામાં આવે છે. એક વોઇસ રેકોર્ડર, શરૂઆતમાં બિંદુ A પર, બંને લાઉડસ્પીકરથી સમાન અંતરે છે, તેને ઓડિયો સિગ્નલનું નિરીક્ષણ કરતી વખતે રેખા AB પર 25 m ખસેડવામાં આવે છે. ગતિ દરમિયાન, માપેલ સિગ્નલમાં 10 ન્યૂનતમ અને મહત્તમ સ્થાનો જોવા મળ્યા. ઇનપુટ સિગ્નલની આવૃત્તિ ___ Hz છે

(હવામાં ધ્વનિની ઝડપ 324 m/s અને $\sqrt{5} = 2.23$ છે)



- A) 300 B) 600 C) 450 D) 150

28. ત્રણ સર્વસમ ગૂંચળાઓ C_1, C_2 અને C_3 એકબીજાની નજીક એવી રીતે ગોઠવેલા છે કે તેઓ એક સામાન્ય અક્ષ ધરાવે છે. C_2 બરાબર મધ્યમાં છે. C_1 માં પ્રવાહ I વિષમઘડી દિશામાં વહે છે જ્યારે C_3 માં પ્રવાહ I સમઘડી દિશામાં વહે છે. C_2 માં પ્રેરિત પ્રવાહ સમઘડી દિશામાં ત્યારે વહેશે જ્યારે:

- A) C_1 અને C_3 સમાન ઝડપે C_2 થી દૂર જાય છે
B) C_1, C_2 તરફ ગતિ કરે છે અને C_3, C_2 થી દૂર જાય છે
C) C_1, C_2 થી દૂર જાય છે અને C_3, C_2 તરફ ગતિ કરે છે
D) C_1 અને C_3 સમાન ઝડપે C_2 તરફ ગતિ કરે છે

29. યાદી-I ને યાદી-II સાથે જોડો:

| યાદી-I | યાદી-II |
|------------------------|-------------------------|
| A. સ્પ્રિંગ અચળાંક | I. $ML^2T^{-2}K^{-1}$ |
| B. ઉષ્મીય વાહકતા | II. ML^0T^{-2} |
| C. બોલ્ટ્ઝમેન અચળાંક | III. $ML^2T^{-3}A^{-2}$ |
| D. ઇન્ડક્ટિવ રિએક્ટન્સ | IV. $MLT^{-3}K^{-1}$ |

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો:

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

30. એક સાદું લોલક m દળ અને q વિદ્યુતભાર ધરાવતો ગોળો ધરાવે છે. લોલકની દોરીનું દળ અવગણ્ય છે. જ્યારે નિયમિત અને સમક્ષિતિજ વિદ્યુતક્ષેત્ર E લાગુ પાડવામાં આવે છે, ત્યારે દોરીમાં અંતિમ તણાવ બદલાય છે. જ્યારે લોલક સંતુલન સ્થિતિ પ્રાપ્ત કરે છે, ત્યારે દોરીમાં અંતિમ તણાવ ___ છે.

(g: ગુરુત્વાકર્ષણ પ્રવેગ)

- A) $mg - qE$ B) $mg + qE$
C) $\sqrt{m^2g^2 + q^2E^2}$ D) $\sqrt{m^2g^2 - q^2E^2}$

31. એક પ્રદેશમાં વિદ્યુત ક્ષેત્ર $\vec{E} = Ax\hat{i} + By\hat{j}$ દ્વારા અપાયેલું છે, જ્યાં $A = 10 \text{ V/m}^2$ અને $B = 5 \text{ V/m}^2$. જો એક બિંદુ (10, 20) પાસે વિદ્યુત સ્થિતિમાન 500 V છે, તો ઉગમબિંદુ પાસે વિદ્યુત સ્થિતિમાન _____ V છે.

- A) 1000 B) 500 C) 2000 D) 0

32. આદર્શ વાયુનું કદ 8 ગણું વધે છે અને તાપમાન પ્રતિવર્તી ફેરફાર દરમિયાન પ્રારંભિક તાપમાનના (1/4) ગણું થાય છે. જો આ પ્રક્રિયામાં ઉષ્માનો કોઈ વિનિમય થતો નથી ($\Delta Q = 0$) તો નીચેના વિકલ્પોમાંથી વાયુને ઓળખો:

- A) CO_2 B) O_2
C) NH_3 D) He

33. એક સમબાજુ ત્રિકોણ (વક્રીભવનાંક $\sqrt{2}$) ધ્યાનમાં લો. પ્રકાશનું એક કિરણ તેની એક સપાટી પર ચોક્કસ કોણ i પર આપાત થાય છે. જો નિર્ગમન કિરણ બીજી સપાટી પરથી સ્પર્શ કરતું પસાર થતું હોય, તો આપાત સપાટી પરનો વક્રીભવન કોણ _____ ની નજીક છે.

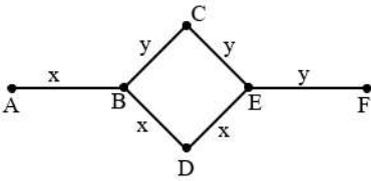
- A) 15° B) 20° C) 40° D) 30°

34. 5 cm કેન્દ્રલંબાઈવાળો પાતળો બહિર્ગોળ લેન્સ અને 4 cm કેન્દ્રલંબાઈવાળો પાતળો અંતર્ગોળ લેન્સ એકસાથે (કોઈપણ અંતર વગર) જોડવામાં આવે છે અને આ સંયોજનની મોટવણી m_1 છે, જ્યારે એક વસ્તુને બહિર્ગોળ લેન્સથી 10 cm આગળ મૂકવામાં આવે છે. બહિર્ગોળ લેન્સ અને વસ્તુની સ્થિતિને યથાવત રાખીને, અંતર્ગોળ લેન્સને દૂર ખસેડીને લેન્સો વચ્ચે 1 cm નું અંતર દાખલ કરવામાં આવે છે, જેના કારણે કુલ લેન્સ પ્રણાલીની મોટવણી બદલાઈને m_2 થાય છે.

$\left| \frac{m_1}{m_2} \right|$ નું મૂલ્ય _____ છે.

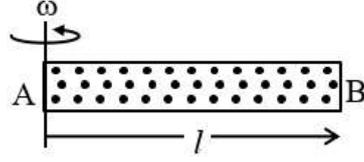
- A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{5}{27}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{25}{27}$

35. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ સમાન પરિમાણ ધરાવતા પરંતુ ભિન્ન પદાર્થોના બનેલા સળિયા x અને y જોડેલા છે. અંતિમ બિંદુઓ A અને F ના તાપમાન અનુક્રમે $100^\circ C$ અને $40^\circ C$ જાળવી રાખવામાં આવે છે. આપેલ છે કે સળિયા x ની ઉષ્મા વાહકતા સળિયા y ની ઉષ્મા વાહકતા કરતાં ત્રણ ગણી છે, તો જોડાણ બિંદુઓ B અને E પરનું તાપમાન (લગભગ) હશે:



- A) $89^\circ C$ અને $73^\circ C$ અનુક્રમે
B) $80^\circ C$ અને $60^\circ C$ અનુક્રમે
C) $80^\circ C$ અને $70^\circ C$ અનુક્રમે
D) $60^\circ C$ અને $45^\circ C$ અનુક્રમે

36. લંબાઈ l ની એક નળાકાર નળી AB, બંને છેડેથી બંધ છે અને M આણ્વીય દળ ધરાવતો 1 મોલ આદર્શ વાયુ સમાવે છે. આ નળીને AB ને લંબ અને A છેડા પરની ધારમાંથી પસાર થતી અક્ષની આસપાસ સમક્ષિતિજ સમતલમાં અચળ કોણીય વેગ ω સાથે ફેરવવામાં આવે છે. જો A અને B બિંદુએ દબાણ અનુક્રમે P_A અને P_B હોય, તો: (ધારો કે નળીમાં બધા બિંદુએ તાપમાન સમાન છે)



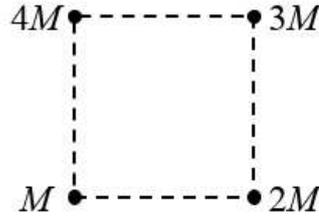
- A) $P_B = P_A \exp(M\omega^2 l^2 / 2RT)$
B) $P_B = P_A$
C) $P_B = P_A \exp(M\omega^2 l^2 / 3RT)$
D) $P_B = P_A \exp(M\omega^2 l^2 / RT)$

37. 15.348 amu દળના એક કણને 4α કણોમાં તોડવા માટે જરૂરી ફોટોનની લઘુત્તમ આવૃત્તિ _____ kHz છે.

[He ન્યુક્લિયસનું દળ = 4.002 amu, $1 \text{ amu} = 1.66 \times 10^{-27} \text{ kg}$, $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ J.s}$ અને $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$]

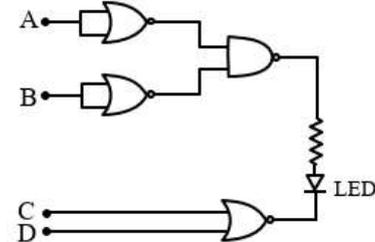
- A) 9×10^{19} B) 9×10^{20}
C) 14.94×10^{20} D) 14.94×10^{19}

38. જ્યારે M, 2M, 3M અને 4M દળ ધરાવતા ચાર કણોને ચોરસના ચાર ખૂણાઓ પર આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ મૂકવામાં આવે છે, ત્યારે ચોરસના કેન્દ્ર પર લાગતું ચોખ્ખું ગુરુત્વાકર્ષણ બળ F_1 જણાય છે અને જ્યારે 3M અને 4M ના સ્થાનોની અદલાબદલી કરવામાં આવે છે, ત્યારે તે F_2 થાય છે. ગુણોત્તર $\frac{F_1}{F_2}$ એ $\frac{\alpha}{\sqrt{5}}$ છે. α નું મૂલ્ય _____ છે.



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

39. A, B, C અને D ઇનપુટ્સનું સાચું સંયોજન શોધો જે LED ને પ્રજ્વલિત કરી શકે



- A) 0100 B) 0011 C) 1000 D) 1101

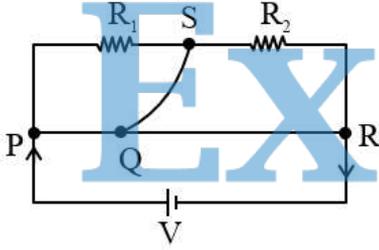
40. નીચે બે વિધાનો આપેલા છે:
વિધાન I: તરલનું દબાણ માત્ર સંપર્કમાં રહેલી ઘન સપાટી પર જ લાગે છે, કારણ કે સ્થિર તરલમાં તરલ-દબાણ દરેક જગ્યાએ અસ્તિત્વમાં નથી હોતું.
વિધાન II: પ્રવાહીની સપાટી પરના અણુઓની અંદરના ભાગની સરખામણીમાં વધારાની સ્થિતિ-ઊર્જા પૃષ્ઠતાણ માં પરિણમે છે.
ઉપરોક્ત વિધાનોના પ્રકાશમાં, નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

- A) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે
B) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટા છે
C) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચા છે
D) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે

41. એક પ્રક્ષિપ્તને સમક્ષિતિજ સાથે 60° ના ખૂણે ઉપર તરફ ફેંકવામાં આવે છે. જ્યારે તેની ગતિની દિશા સમક્ષિતિજ સાથે 45° હોય છે ત્યારે પ્રક્ષિપ્તની ઝડપ 20 m/s છે. પ્રક્ષિપ્તની પ્રારંભિક ઝડપ _____ m/s છે.

- A) $40\sqrt{2}$ B) 40 C) $20\sqrt{3}$ D) $20\sqrt{2}$

42. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ બે અવરોધો R_1 અને R_2 સાથેનો એક મીટર બ્રિજ બિંદુ P થી 40 cm અંતરે સંતુલિત (શૂન્ય બિંદુ) હતો. જ્યારે 16Ω અવરોધને R_2 ને સમાંતર જોડવામાં આવે છે, ત્યારે શૂન્ય બિંદુ બિંદુ P થી 50 cm અંતરે બદલાઈ ગયું. અવરોધો R_1 અને R_2 ના મૂલ્યો _____ છે.



- A) $R_2 = 16\Omega, R_1 = \frac{16}{3}\Omega$
B) $R_2 = 4\Omega, R_1 = \frac{4}{3}\Omega$
C) $R_2 = 8\Omega, R_1 = \frac{16}{3}\Omega$
D) $R_2 = 12\Omega, R_1 = \frac{12}{3}\Omega$

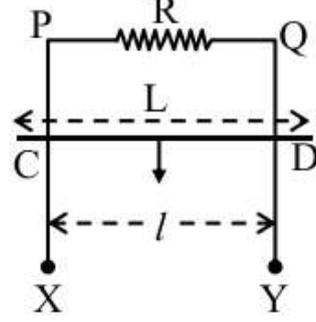
43. ગોળાકાર ગ્રહ A પરથી નિષ્ક્રમણ વેગ 10 km/s છે. અન્ય ગ્રહ B જેની ઘનતા અને ત્રિજ્યા ગ્રહ A ની ઘનતા અને ત્રિજ્યાના 10% છે, તે પરથી નિષ્ક્રમણ વેગ _____ m/s થશે.

- A) 1000 B) $200\sqrt{5}$ C) $100\sqrt{10}$ D) $1000\sqrt{2}$

44. 5 kg દળ અને 10 cm ત્રિજ્યા ધરાવતા એક નક્કર ગોળાને 10 kg દળ અને 20 cm ત્રિજ્યા ધરાવતા અન્ય એક નક્કર ગોળાના સંપર્કમાં રાખવામાં આવે છે. સંપર્કબિંદુમાંથી પસાર થતા સ્પર્શકને અનુલક્ષીને ગોળાની આ જોડની જડત્વની ચાકમાત્રા _____ $\text{kg}\cdot\text{m}^2$ છે.

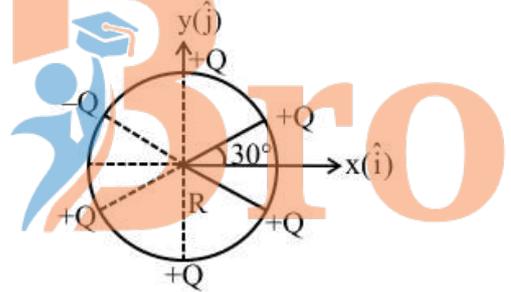
- A) 0.36 B) 0.72 C) 0.18 D) 0.63

45. XPQY એ R કુલ અવરોધ ધરાવતો એક ઊભો, લીસો અને લાંબો લૂપ છે, જ્યાં PX એ QY ને સમાંતર છે અને તેમની વચ્ચેનું અંતર l છે. સમગ્ર અવકાશમાં લૂપના સમતલને લંબ એક નિયમિત ચુંબકીય ક્ષેત્ર B અસ્તિત્વ ધરાવે છે. L લંબાઈ ($L > l$) અને m દળ ધરાવતો CD સળિયો આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ ગુરુત્વાકર્ષણ હેઠળ સ્થિર સ્થિતિમાંથી નીચે સરકે છે. સળિયા દ્વારા પ્રાપ્ત થતી અંતિમ ઝડપ _____ m/s છે.
(g = ગુરુત્વીય પ્રવેગ)



- A) $\frac{2mgR}{B^2l^2}$ B) $\frac{8mgR}{B^2l^2}$
C) $\frac{2mgR}{B^2L^2}$ D) $\frac{mgR}{B^2l^2}$

46. R ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળના પરિઘ પર એકબીજાથી 60° ના ખૂણે છ બિંદુવત વિદ્યુતભારો આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ રાખેલા છે. વર્તુળના કેન્દ્ર પરનું કુલ વિદ્યુતક્ષેત્ર _____ છે.
(ϵ એ મુક્ત અવકાશની પરમિટિવિટી છે)



- A) $-\frac{5Q}{8\pi\epsilon_0 R^2}(\hat{i} + \sqrt{3}\hat{j})$
B) $-\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R^2}(\sqrt{3}\hat{i} - \hat{j})$
C) $-\left(\frac{5Q}{8\pi\epsilon_0 R^2}\right)(\hat{i} - 3\hat{j})$
D) $\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 R^2}(\sqrt{3}\hat{i} - \hat{j})$

47. 7.9 MeV α -કણ, પરમાણુ ક્રમાંક 79 ધરાવતા એક લક્ષ્ય પદાર્થમાંથી પ્રકીર્ણન પામે છે. આપેલ માહિતી પરથી, લક્ષ્ય પદાર્થના ન્યુક્લિયસનો અંદાજિત વ્યાસ (આશરે) _____ m છે.
[$\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ અને ઇલેક્ટ્રોનનો વિદ્યુતભાર = $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$]

- A) 5.76×10^{-14} B) 1.44×10^{-13}
C) 2.88×10^{-14} D) 1.69×10^{-12}

Physics - Section B (Numeric)

48. 10^4 આંટાઓ ધરાવતા ગૂંચળાનું પ્રેરકત્વ 10 mH છે અને તેને 10Ω ના આંતરિક અવરોધવાળા 10 V ના dc સ્ત્રોત સાથે જોડેલ છે. જ્યારે પ્રવાહ તેના મહત્તમ મૂલ્યના ($\frac{1}{e}$) ગણો થાય છે ત્યારે પ્રેરકમાં ઊર્જા ઘનતા $\alpha\pi \times \frac{1}{e^2} \text{ J/m}^3$ છે. α નું મૂલ્ય _____ છે. ($\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Tm/A}$).

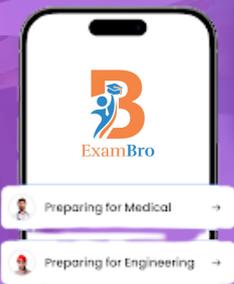
FREE!



JEE

ગુજરાતી -- English -- हिन्दी

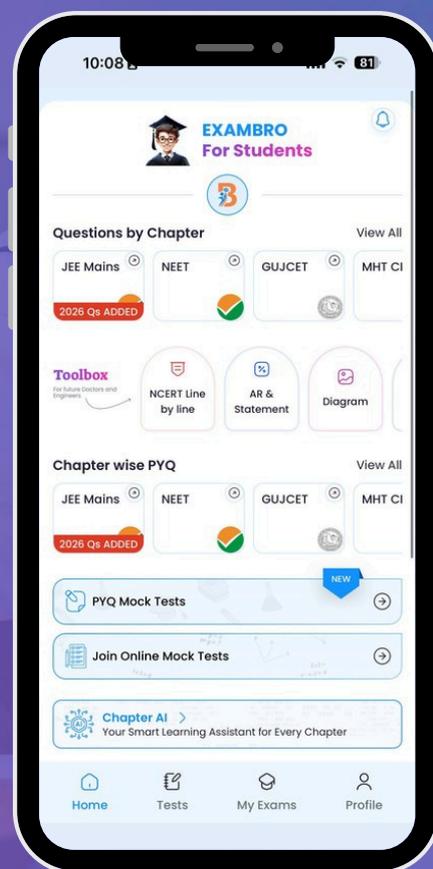
- PYQ Mock Test
- Chapter & Topic-Wise PYQs (Updated 2026)
- NCERT Line by Line MCQs.
- AR, Statement, Diagram Based Questions.
- Detailed Step-by-Step Solutions



Exam Bro

CLICK HERE!

Download Now



49. હવામાં ગતિ કરતું પ્રકાશનું એક સમાંતર કિરણપુંજ (વક્રીભવનાંક 1.0) 50 cm વક્રતા ત્રિજ્યાવાળી બહિર્ગોળ ગોળાકાર કાચની સપાટી પર આપાત થાય છે. કાચનો વક્રીભવનાંક 1.5 છે. કિરણો ગોળાકાર સપાટીના વક્રતા કેન્દ્રથી x cm અંતરે આવેલા એક બિંદુ પર કેન્દ્રિત થાય છે. x નું મૂલ્ય _____ cm છે.

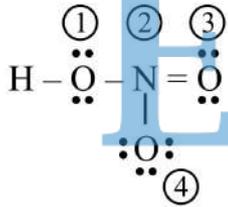
50. અજ્ઞાત બિન-ચુંબકીય માધ્યમમાં પ્રસરણ પામતા સમતલ વિદ્યુતચુંબકીય તરંગનું વિદ્યુતક્ષેત્ર નીચે મુજબ આપેલ છે,
 $E_y = 20 \sin(3 \times 10^6 x - 4.5 \times 10^{14} t) V/m$
 (જ્યાં x, t અને અન્ય મૂલ્યો S.I. એકમોમાં છે). માધ્યમનો પરાવૈદ્યતાંક _____ છે.
 (મુક્ત અવકાશમાં પ્રકાશની ઝડપ $3 \times 10^8 m/s$ છે)

Chemistry - Section A (MCQ)

51. સંક્રાંતિ ધાતુ આયનો Mn^{3+} , Cr^{3+} , Fe^{3+} અને Co^{3+} નો વિચાર કરો અને તે બધા જ નીચી સ્પિન અષ્ટફલકીય સંકીર્ણો બનાવે છે. સંકીર્ણોના તેમના સંબંધિત d-કક્ષકોમાં અચુગ્મિત ઇલેક્ટ્રોનનો સાચો ઘટતો ક્રમ છે:

- A) $Cr^{3+} > Fe^{3+} > Co^{3+} > Mn^{3+}$
 B) $Mn^{3+} > Fe^{3+} > Co^{3+} > Cr^{3+}$
 C) $Fe^{3+} > Co^{3+} > Mn^{3+} > Cr^{3+}$
 D) $Cr^{3+} > Mn^{3+} > Fe^{3+} > Co^{3+}$

52. HNO_3 અણુના લુઈસ નિરૂપણમાં (1) થી (4) તરીકે ચિહ્નિત પરમાણુઓ પરના ઔપચારિક વીજભાર અનુક્રમે છે



- A) +1, 0, 0, -1 B) 0, -1, 0, +1
 C) 0, +1, 0, -1 D) 0, 0, -1, +1

53. નીચે બે વિધાનો આપેલા છે:

વિધાન I: ફિનોલને પ્રતિપ્રવાહ સ્થિતિ હેઠળ $CHCl_3/aq. KOH$ સાથે પ્રક્રિયા કરી, ત્યારબાદ એસિડીકરણ કરવાથી p-હાઇડ્રોક્સિ બેન્ઝાલિડાઇડ મુખ્ય નીપજ તરીકે અને o-હાઇડ્રોક્સિ બેન્ઝાલિડાઇડ ગૌણ નીપજ તરીકે ઉત્પન્ન થાય છે.

વિધાન II: p - હાઇડ્રોક્સિબેન્ઝાલિડાઇડ અને o -હાઇડ્રોક્સિબેન્ઝાલિડાઇડ ના મિશ્રણને વરાળ નિસ્ચંદન દ્વારા સરળતાથી અલગ કરી શકાય છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના આધારે, નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

- A) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટા છે
 B) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે
 C) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચા છે
 D) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે

54. હાઇડ્રોજન પરમાણુની પ્રથમ બોહર કક્ષામાં રહેલા ઇલેક્ટ્રોનને દ્વિતીય બોહર કક્ષામાં ઉત્તેજિત કરવા માટે જરૂરી ઊર્જા _____ $J mol^{-1}$ છે.

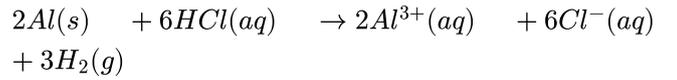
આપેલ છે: $R_H = 2.18 \times 10^{-11}$ અર્ગ્સ

- A) 1.635×10^{-18} B) 9.835×10^5
 C) 9.835×10^{12} D) 1.635×10^{-11}

55. એક 'p'-બ્લોક તત્વ (E) અને હાઇડ્રોજન (EH_x)⁺ નામનો દ્વિઅંગી કેટાયન બનાવે છે, જ્યારે EH_3 ને K_2HgI_4 સાથે આલ્કલાઇન માધ્યમમાં પ્રક્રિયા કરતાં બેઝિક મરક્યુરી(II)એમિડો-આયોડિનનો અવક્ષેપ મળે છે. નીચે સમૂહ 13, 14, 15 અને 16 ના પ્રત્યેક પ્રથમ તત્વ માટે પ્રથમ આયનીકરણ એન્થાલ્પીના મૂલ્યો ($kJmol^{-1}$) આપેલ છે. તત્વ E માટે સાચું પ્રથમ આયનીકરણ એન્થાલ્પી મૂલ્ય ઓળખો.

- A) 1312 B) 1086 C) 1402 D) 801

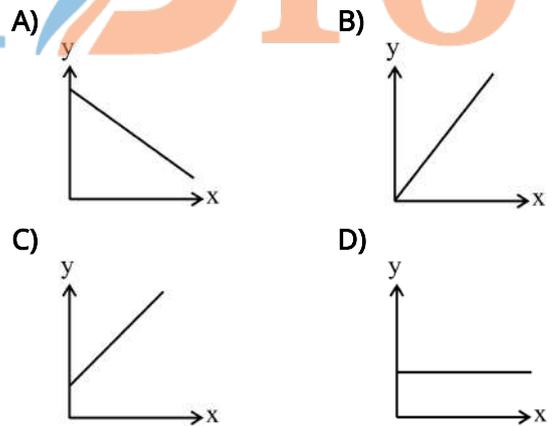
56. આ પ્રક્રિયામાં,



- A) વપરાયેલા HCl ના પ્રત્યેક મોલ દીઠ 11.2 L $H_2(g)$ STP એ ઉત્પન્ન થાય છે.
 B) પ્રક્રિયા કરતા Al ના પ્રત્યેક મોલ દીઠ 67.2 L $H_2(g)$ STP એ ઉત્પન્ન થાય છે.
 C) ઉત્પન્ન થયેલા 6L $H_2(g)$ દીઠ 12 L $HCl(aq)$ વપરાય છે.
 D) પ્રક્રિયા કરતા Al ના પ્રત્યેક મોલ દીઠ 33.6 L $H_2(g)$ તાપમાન અને દબાણથી સ્વતંત્ર રીતે ઉત્પન્ન થાય છે.

57. બંધ પાત્રમાં પાણીમાં ઓગળેલા $CO_2(g)$ ના એક દ્રાવણનો વિચાર કરો.

$25^\circ C$ તાપમાને, નીચેનામાંથી કયો આલેખ પાણીની ઉપરની બાષ્પ કલામાં CO_2 ના આંશિક દબાણનો $\log [y\text{-અક્ષ}]$ અને પાણીમાં CO_2 ના મોલ અંશનો $\log [x\text{-અક્ષ}]$ વચ્ચેનો ફેરફાર યોગ્ય રીતે દર્શાવે છે?



58. પ્રથમ શ્રેણીની સંક્રાંતિ ધાતુ (M) મંદ HCl માંથી H_2 વાયુ મુક્ત કરતી નથી. MSO_4 ના જલીય દ્રાવણના 1 મોલને વધારાના જલીય KCN સાથે પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે અને પછી દ્રાવણમાંથી $H_2S(g)$ પસાર કરવામાં આવે છે. ઉપરોક્ત પ્રક્રિયામાંથી બનતા MS (ધાતુ સલ્ફાઇડ) નો જથ્થો _____ મોલ છે.

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

59. મિથેનોલમાં CH_3Br ની નીચેના કેન્દ્રાનુરાગી પ્રક્રિયકો સાથેની પ્રતિક્રિયાત્મકતાનો સાચો ક્રમ છે:

$F^{-}, I^{-}, C_2H_5O^{-}$ અને $C_6H_5O^{-}$

- A) $I^{-} > C_6H_5O^{-} > F^{-} > C_2H_5O^{-}$
 B) $I^{-} > C_2H_5O^{-} > C_6H_5O^{-} > F^{-}$
 C) $I^{-} > C_2H_5O^{-} > F^{-} > C_6H_5O^{-}$
 D) $I^{-} > F^{-} > C_6H_5O^{-} > C_2H_5O^{-}$

60. સૂચિ-I ને સૂચિ-II સાથે જોડો

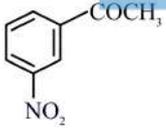
| સૂચિ-I ઉષ્માગતિક પ્રક્રિયા | સૂચિ-II મૂલ્ય kJ માં |
|---|-------------------------|
| A. આદર્શ વાયુના 2 molનું 300 K તાપમાને 2 dm^3 થી 20 dm^3 સુધી થતા પ્રતિવર્તી, સમતાપી વિસ્તરણમાં થયેલું કાર્ય. | I. 4 |
| B. આદર્શ વાયુના 1 molનું 300 K તાપમાને 1 m^3 થી 3 m^3 સુધી થતા અપ્રતિવર્તી સમતાપી વિસ્તરણમાં 3 kPa ના અચળ દબાણ વિરુદ્ધ થયેલું કાર્ય. | II. 11.5 |
| C. આદર્શ વાયુના 1 molના સમોષ્મી વિસ્તરણ માટે આંતરિક ઊર્જામાં થતો ફેરફાર, જ્યારે તાપમાનમાં થતો ફેરફાર = 320K અને $\bar{C}_V = \frac{3}{2}R$ હોય. | III. 6 |
| D. આદર્શ વાયુના 1 molના અચળ દબાણે થતા પ્રક્રમમાં એન્થાલ્પીમાં થતો ફેરફાર, જ્યારે તાપમાનમાં થતો ફેરફાર = 337 K અને $\bar{C}_P = \frac{5}{2}R$ હોય. | IV. 7 |

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો :

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

61. નીચે બે વિધાનો આપેલા છે:

વિધાન I: બેન્ઝીનનું નાઇટ્રેશન કરવાથી નાઇટ્રોબેન્ઝીન મળે છે, જેની $CH_3COCl/AlCl_3$ સાથેની વધુ પ્રક્રિયાથી મળશે



વિધાન II: NO_2 સમૂહ m-નિર્દેશક અને નિષ્ક્રિયકારી સમૂહ છે. ઉપરોક્ત વિધાનોના સંદર્ભમાં, સૌથી યોગ્ય ઉત્તર પસંદ કરો:

- A) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
B) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.
C) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
D) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.

62. A → નીપજો (પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયા).

એક પ્રક્રિયા માટે સમાન પ્રાયોગિક પરિસ્થિતિઓમાં ત્રણ પ્રયોગ સમૂહો કરવામાં આવ્યા હતા.

પ્રયોગ 1 ⇒ પ્રક્રિયક A ના 10 M દ્રાવણના 100 mL

પ્રયોગ 2 ⇒ પ્રક્રિયક A ના 10 M દ્રાવણના 200 mL

પ્રયોગ 3 ⇒ પ્રક્રિયક A ના 10 M દ્રાવણના 100 mL + 100 mL H_2O ઉમેરવામાં આવ્યું.

પ્રક્રિયા વેગનો સાચો ફેરફાર છે:

- A) પ્રયોગ 1 = પ્રયોગ 2 = પ્રયોગ 3
B) પ્રયોગ 3 < પ્રયોગ 1 = પ્રયોગ 2
C) પ્રયોગ 3 < પ્રયોગ 1 < પ્રયોગ 2
D) પ્રયોગ 1 < પ્રયોગ 2 < પ્રયોગ 3

63. સૂચિ-I ને સૂચિ-II સાથે જોડો

| સૂચિ-I પ્રક્રિયકો | સૂચિ-II કાર્બોનિલ સંયોજનને સંડોવતી પ્રતિક્રિયાનું નામ |
|--|--|
| A. $NH_2 - NH_2, KOH$ | I. ટોલેન્સ કસોટી |
| B. $Ag(NH_3)_2OH$ | II. ક્લેમેન્સન રિડક્શન |
| C. Aq. $CuSO_4$, સોડિયમ પોટેશિયમ ટાર્ટ્રેટ, KOH | III. વુલ્ફ-કિશનર રિડક્શન |
| D. $Zn - Hg, HCl$ | IV. ફ્રેડલિંગ કસોટી |

નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો

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

64. નીચે બે વિધાનો આપેલાં છે:

વિધાન I: HX માં હાઈડ્રોજન સાથે સૌથી લાંબો બંધ બનાવતો હેલોજન, તેના સમૂહમાં સૌથી નાની સહસંયોજક ત્રિજ્યા ધરાવે છે.

વિધાન II: એક સમૂહ 15 તત્વનું હાઈડ્રાઈડ EH_3 અન્ય સમૂહ 15 તત્વોના અનુરૂપ હાઈડ્રાઈડ્સ પૈકી સૌથી નીચું ઉત્કલનબિંદુ ધરાવે છે. તે તત્વ E ની મહત્તમ સહસંયોજકતા 4 છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના આધારે, નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો.

- A) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.
B) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
C) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.
D) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.

65. નીચે બે વિધાનો આપેલ છે:

વિધાન I: સુક્રોઝ દક્ષિણભ્રમણીય છે. જોકે સુક્રોઝનું જળવિભાજન કરતા મળતું દ્રાવણ નીપજોનું મિશ્રણ ધરાવે છે. આ દ્રાવણ વામભ્રમણીય દર્શાવે છે.

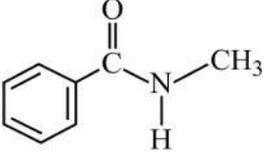
વિધાન II: સુક્રોઝનું જળવિભાજન ગ્લુકોઝ અને ફ્રુક્ટોઝ આપે છે. ગ્લુકોઝનું વામભ્રમણ ફ્રુક્ટોઝના દક્ષિણભ્રમણ કરતાં વધુ હોવાથી પરિણામી દ્રાવણ વામભ્રમણીય બને છે.

ઉપરોક્ત વિધાનોના આધારે, નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો ઉત્તર પસંદ કરો.

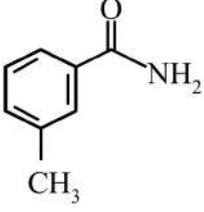
- A) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
B) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટા છે.
C) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચા છે.
D) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.

66. 'A' એક તટસ્થ કાર્બનિક સંયોજન છે (આણ્વીય સૂત્ર : C_8H_9ON). જલીય Br_2/HO^- સાથે પ્રક્રિયા કરતાં, 'A' સંયોજન 'B' બનાવે છે જે મંદ એસિડમાં દ્રાવ્ય છે. 'B' ની જલીય $NaNO_2/HCl(0 - 5^\circ C)$ સાથે પ્રક્રિયા કરવાથી સંયોજન 'C' મળે છે, જેની $CuCN/NaCN$ સાથે પ્રક્રિયા કરવાથી 'D' મળે છે. 'D' ના જળવિભાજનથી 'E' મળે છે, જે 'A' ના જળવિભાજનથી પણ મેળવી શકાય છે. 'E' ની એસિડિક $KMnO_4$ સાથે પ્રક્રિયા કરવાથી 'F' મળે છે. 'F' માં બે જુદા જુદા પ્રકારના હાઈડ્રોજન પરમાણુઓ રહેલા છે. 'A' ની રચના છે:

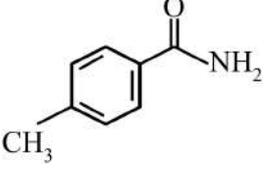
A)



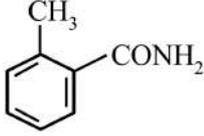
B)



C)

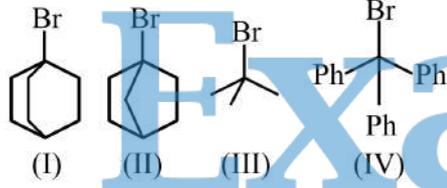


D)



67. S_N1 ક્રિયાવિધિ દ્વારા કેન્દ્રાનુરાગી સાથે નીચેના પ્રક્રિયકોના પ્રક્રિયા વેગનો સાચો ક્રમ છે:

(આપેલ છે કે : બંધારણ I અને II દ્રઢ છે)



- A) $IV < III < II < I$
 B) $III < I < II < IV$
 C) $II < I < III < IV$
 D) $I < II < III < IV$

68. બે p-બ્લોક તત્વો X અને Y EF_3 પ્રકારના ફ્લોરાઇડ બનાવે છે. ફ્લોરાઇડ સંયોજન XF_3 લુઇસ એસિડ છે અને YF_3 લુઇસ બેઝ છે. XF_3 અને YF_3 ના મધ્યસ્થ પરમાણુઓનું સંકરણ અનુક્રમે છે

- A) બંને sp^3 B) sp^2 અને sp^3
 C) sp^3 અને sp^2 D) બંને sp^2

69. ક્લોરોસાયકલોહેક્ઝેનની સરખામણીમાં, ક્લોરોબેન્ઝીન માટે નીચેનામાંથી કયા વિધાનો સાચા છે?

- A. ક્લોરિન પરમાણુઓ પર ઋણભારનું મૂલ્ય વધુ હોય છે.
 B. C - Cl બંધ આંશિક દ્વિબંધ લાક્ષણિકતા ધરાવે છે.
 C. C - Cl બંધ ઓછો ધ્રુવીય હોય છે.
 D. C - Cl બંધ, એરોમેટિક વલયના વિસ્થાનીકૃત ઇલેક્ટ્રોન અને ક્લોરિનના અબંધકારક ઇલેક્ટ્રોન યુગ્મ વચ્ચેના અપાકર્ષણને કારણે લાંબો હોય છે.
 E. C - Cl બંધ કાર્બનની sp^2 સંકર કક્ષકનો ઉપયોગ કરીને બને છે.
 નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો:

- A) A, C અને E જ B) B, C અને D જ
 C) A, D અને E જ D) B, C અને E જ

70. નીચે બે વિધાનો આપેલા છે:

વિધાન I: હેન્ડ્રીનો નિયમ અચળાંક K_H દ્રાવણની સાંદ્રતામાં થતા ફેરફારોના સંદર્ભમાં, જે શ્રેણી માટે દ્રાવણો આદર્શ રીતે મંદ હોય છે તે શ્રેણીમાં અચળ હોય છે.

વિધાન II: K_H સમાન દ્રાવ્ય માટે જુદા જુદા દ્રાવકોમાં જુદો હોતો નથી.

ઉપરોક્ત વિધાનોના સંદર્ભમાં, વિકલ્પોમાંથી સાચો જવાબ પસંદ કરો.

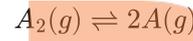
- A) વિધાન I ખોટું છે પરંતુ વિધાન II સાચું છે.
 B) વિધાન I સાચું છે પરંતુ વિધાન II ખોટું છે.
 C) વિધાન I અને વિધાન II બંને સાચાં છે.
 D) વિધાન I અને વિધાન II બંને ખોટાં છે.

71. સાયક્લોઆલ્કેન (X) નું બ્રોમિનેશન કરતા, (X) ના એક મોલ દીઠ બ્રોમિનનો એક મોલ વપરાય છે અને નીપજ (Y) મળે છે જેમાં C:Br ગુણોત્તર 3:1 છે. નીપજ (Y) માં બ્રોમિનની ટકાવારી _____ % છે (નજીકના પૂર્ણાંકમાં)

(આપેલ છે: મોલર દળ $g \text{ mol}^{-1}$ માં H : 1, C : 12, O : 16, Br : 80))

- A) 60 B) 66 C) 70 D) 75

72. એક વાયુ A_2 નું વિયોજન નીચેની રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ અનુસાર થાય છે. સંતુલન પર, કુલ દબાણ 300 K તાપમાને 1 bar છે.



સંબંધિત પદાર્થોની પ્રમાણભૂત ગિબ્સ રચના ઊર્જા નીચે મુજબ આપવામાં આવેલી છે:

| પદાર્થ | $\Delta G_f^\circ / kJ \text{ mol}^{-1}$ |
|--------|--|
| A_2 | -100.00 |
| A | -50.832 |

$A_2(g)$ ના વિયોજનની માત્રા $(x \times 10^{-2})^{1/2}$ દ્વારા આપવામાં આવે છે, જ્યાં $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

(નજીકનો પૂર્ણાંક).

[આપેલ છે: $R = 8 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$, $\log 2 = 0.3010$, $\log 3 = 0.48$]

- A) 30 B) 33 C) 35 D) 38

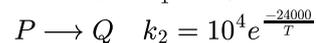
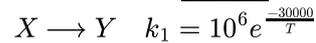
Chemistry - Section B (Numeric)

73. નીચેના વિદ્યુતરાસાયણિક કોષને 298 K તાપમાને ધ્યાનમાં લો
 $Pt | HSnO_2^-(aq) | Sn(OH)_6^{2-}(aq) | Bi_2O_3(s) | Bi(s)$.
 જો કોઈ ચોક્કસ સમયે પ્રક્રિયા ભાગાકાર 10^6 હોય, તો કોષનો EMF (E_{cell}) _____ $\times 10^{-1} V$ છે (નજીકના પૂર્ણાંકમાં).
 પ્રમાણભૂત અર્ધકોષ રિડક્શન પોટેન્શિયલ નીચે મુજબ આપેલ છે:

$$E_{Bi_2O_3/Bi, OH^-}^0 = -0.44V \text{ અને}$$

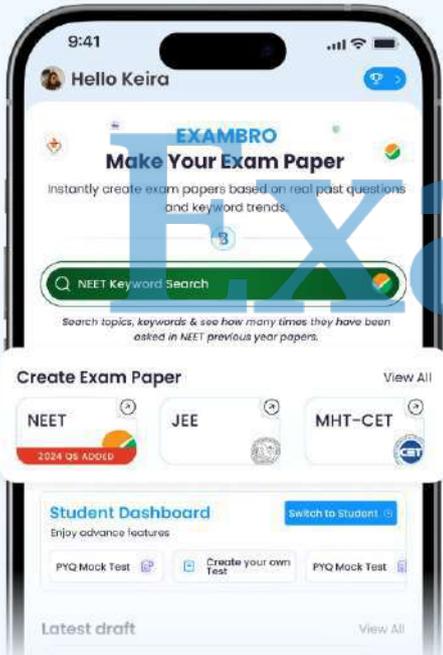
$$E_{Sn(OH)_6^{2-}/HSnO_2^-, OH^-}^0 = -0.90V$$

74. નીચે આપેલી બે વાયુરૂપ પ્રક્રિયાઓના વેગ અચળાંકો જે તાપમાને સમાન થાય છે તે _____ K છે. (નજીકનો પૂર્ણાંક).



આપેલ છે : $\ln 10 = 2.303$

75. કાર્બનિક સંયોજન (Y) ના સોડિયમ ફ્યુઝન નિષ્કર્ષને $CHCl_3$ અને ક્લોરિન પાણી સાથે લેતા $CHCl_3$ સ્તરને જાંબલી રંગ આપે છે. કેરિયસ પદ્ધતિમાં, 0.15 g (Y) એ 0.12 g સિલ્વર હેલાઇડ અવક્ષેપ આપ્યો. સંયોજન (Y) માં હેલોજનની ટકાવારી _____ છે. (નજીકના પૂર્ણાંકમાં).
(આપેલ છે: મોલર દળ $g\ mol^{-1}$ C : 12, H : 1, Cl : 35.5, Br : 80, I : 127)



ExamBro – JEE NEET Paper Maker

- Support for GUJCET, 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 22 Jan Shift 1

Total Marks : 300

Maths - Section A (MCQ.)

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

Maths - Section B (Numeric)

| | | | | |
|----------|--------|---------|---------|---------|
| 21 - 660 | 22 - 4 | 23 - 16 | 24 - 18 | 25 - 49 |
|----------|--------|---------|---------|---------|

Physics - Section A (MCQ.)

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 26 - C | 27 - B | 28 - B | 29 - D | 30 - C | 31 - C | 32 - D | 33 - A | 34 - A | 35 - A |
| 36 - A | 37 - D | 38 - A | 39 - D | 40 - D | 41 - D | 42 - C | 43 - C | 44 - D | 45 - D |
| 46 - B | 47 - A | | | | | | | | |

Physics - Section B (Numeric)

| | | |
|---------|----------|--------|
| 48 - 20 | 49 - 100 | 50 - 4 |
|---------|----------|--------|

Chemistry - Section A (MCQ.)

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 51 - D | 52 - C | 53 - D | 54 - B | 55 - C | 56 - A | 57 - C | 58 - D | 59 - B | 60 - B |
| 61 - C | 62 - B | 63 - A | 64 - C | 65 - D | 66 - C | 67 - C | 68 - B | 69 - D | 70 - B |
| 71 - B | 72 - B | | | | | | | | |

Chemistry - Section B (Numeric)

| | | |
|--------|-----------|---------|
| 73 - 4 | 74 - 1303 | 75 - 43 |
|--------|-----------|---------|

ExamBro

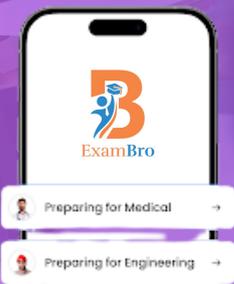
FREE!



JEE

ગુજરાતી -- English -- हिन्दी

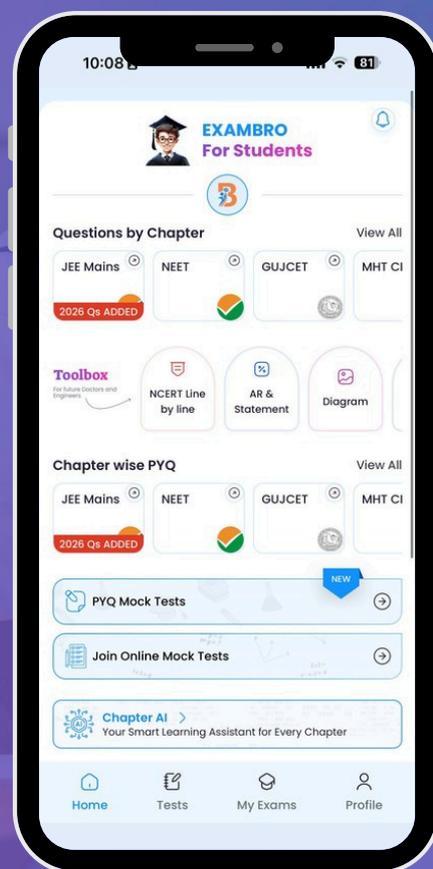
- PYQ Mock Test
- Chapter & Topic-Wise PYQs (Updated 2026)
- NCERT Line by Line MCQs.
- AR, Statement, Diagram Based Questions.
- Detailed Step-by-Step Solutions



Exam Bro

CLICK HERE!

Download Now



Get More Learning Materials Here :

CLICK HERE

www.studentbro.in