



CHEMISTRY

BOOKS - NEET PREVIOUS YEAR

CBSE-AIPMT(MAINS) मेडिकल प्रवेश परीक्षा सॉल्व्ड पेपर 2012

रसायन विज्ञान

1. एक निश्चित ताप पर, अभिक्रिया,
 $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$ के लिए साम्य

स्थिरांक का मान 278 दिया गया है। उसी ताप पर निम्न अभिक्रिया $SO_3(g) \rightleftharpoons SO_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g)$ के लिए साम्य स्थिरांक का मान क्या होगा?

A. 1.8×10^{-3}

B. 3.6×10^{-3}

C. 6.0×10^{-2}

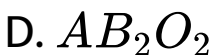
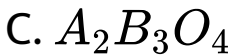
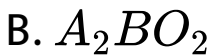
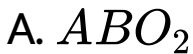
D. 1.3×10^{-5}

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. एक मिश्रित ऑक्साइड की संरचना घन संकुलित (cep) है। मिश्रित ऑक्साइड की घन इकाई सेल ऑक्साइड आयनों की बनी हुयी है। चतुष्फलकीय रिक्त स्थानों का एक चौथाई भाग द्विसंयोजक धातु A द्वारा भरा हुआ है तथा अष्टफलकीय रिक्त स्थान एकसंयोजक धातु B से भरे हुए हैं। ऑक्साइड का सूत्र है

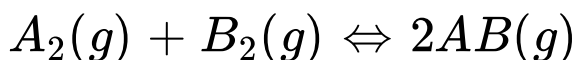


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. A_2 तथा B_2 द्वारा अभिव्यक्त की गई दो गैसों के बीच अभिक्रिया होने पर $AB(g)$ यौगिक बनता है।



साम्य पर A_2B_2 , तथा AB की सान्द्रताएँ इस प्रकार हैं

$$A_2 \text{ की सान्द्रता} = 3.0 \times 10^{-3} M$$

$$B_2 \text{ की सान्द्रता} = 4.2 \times 10^{-3} M$$

AB की सान्द्रता $= 2.8 \times 10^{-3} M$ यदि $527^\circ C$ ताप पर

अभिक्रिया एक बंद पात्र में होती है तो K_c का मान होगा

A. 2.0

B. 1.9

C. 0.62

D. 4.5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. दो विभिन्न ताप, T_1 तथा T_2 पर एक अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा (E_a) तथा दर नियतांक (k_1 तथा k_2) इस प्रकार सम्बन्धित हैं

$$\text{A. } \ln \frac{k_2}{k_1} = - \frac{E_a}{R} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right)$$

$$\text{B. } \ln \frac{k_2}{k_1} = - \frac{E_a}{R} \left(\frac{1}{T_2} - \frac{1}{T_1} \right)$$

$$\text{C. } \ln \frac{k_2}{k_1} = - \frac{E_a}{R} \left(\frac{1}{T_2} + \frac{1}{T_1} \right)$$

$$\text{D. } \ln \frac{k_2}{k_1} = \frac{E_a}{R} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right)$$

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

5. O_2 का O_2^- आयन में परिवर्तन होते समय निम्नलिखित

कक्षकों में से किसमें इलेक्ट्रॉन जाता है?

A. π^* कक्षक

B. π कक्षक

C. σ^* कक्षक

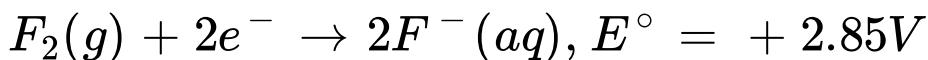
D. σ कक्षक

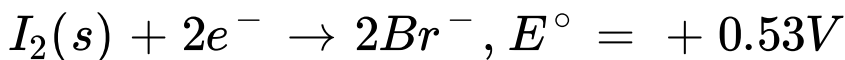
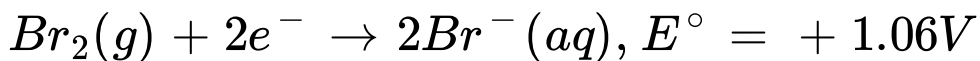
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. अर्द्ध-अभिक्रियाओं के मानक अपचयन विभव नीचे दिए गए हैं





प्रबलतम उपचायक तथा अपचायक क्रमशः हैं

A. F_2 तथा I^-

B. Br_2 तथा Cl^-

C. Cl_2 तथा Br^-

D. Cl_2 तथा I_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. एक गैस हीलियम की तुलना में निःस्सरित होने में तीन गुना समय लेती है, इसका अणु द्रव्यमान होगा

A. $27u$

B. $36u$

C. $64u$

D. $9u$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. एक p-इलेक्ट्रॉन का कक्षक कोणीय संवेग इस प्रकार दिया जाता है

A. $\frac{h}{2\pi}$

B. $\sqrt{3} \frac{h}{2\pi}$

C. $\sqrt{\frac{3}{2}} \frac{h}{\pi}$

D. $\sqrt{6} \cdot \frac{h}{2\pi}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. $25^{\circ}C$ पर क्लोरोफॉर्म ($CHCl_3$) तथा डाइक्लोरोमेथेन (CH_2Cl_2) के वाष्प दाब क्रमशः 200 मिमी Hg तथा 41.5 मिमी Hg हैं। 25.5 ग्राम CH_2Cl_2 तथा 40 ग्राम $CHCl_3$ को मिलाने पर प्राप्त विलयन का वाष्प दाब उसी ताप पर होगा ($CHCl_3$ का अणु भार = 119.5u तथा CH_2Cl_2 का अणुभार = 85u)

A. 173.9 मिमी Hg

B. 615.0 मिमी Hg

C. 347.9 मिमी Hg

D. 90.63 मिमी Hg

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. अनन्त तनुता पर, $NaCl$, HCl तथा CH_3COONa की मोलर चालकताएँ (Λ_m°) क्रमशः 126.4, 425.9 तथा 91.0 साइमन $cm^2 mol^{-1}$ हैं, CH_3COOH की Λ_m° होगी

A. 425.5 $cm^2 mol^{-1}$

B. 180.5 $cm^2 mol^{-1}$

C. 290.8 $cm^2 mol^{-1}$

D. 390.5 $cm^2 mol^{-1}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. वास्तविक गैसों के लिए वाण्डरवाल्स समीकरण इस प्रकार लिखा जाता है

$$\left(p + \frac{an^2}{V^2}\right)(V - nb) = nRT$$

जहाँ, 'a' और 'b' वाण्डरवाल्स स्थिरांक हैं। गैसों के दो समूह निम्न हैं

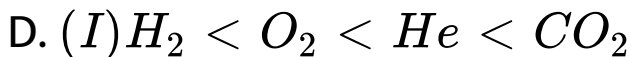
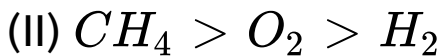
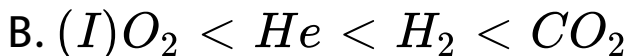
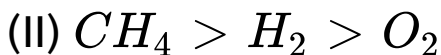
IO_2 , CO_2 , H_2 और He

II CH_4 , O_2 और H_2

समूह-I में दी गई गैसों को 'B. के बढ़ते हुए क्रम में और समूह-

॥ में दी गई गैसों को 'd' के घटते हुए क्रम में नीचे व्यवस्थित

किया गया है। इनमें से सही क्रम का चुनाव कीजिए



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. दो एकपरमाण्विक गैसों, A और B के बराबर आयतन समान ताप और दाब पर मिला दिए जाते हैं। मिश्रण की आपेक्षिक ऊष्मा (C_p / C_v) का अनुपात होगा

A. 0.83

B. 1.50

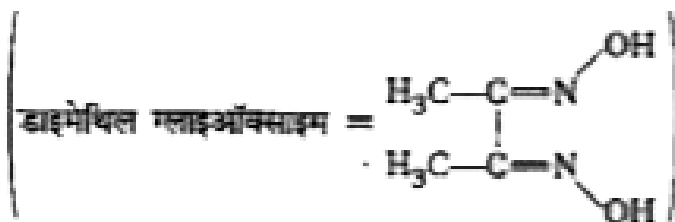
C. 3.3

D. 1.67

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

13. जब डाइमेथिल ग्लाइऑक्सिम के ऐल्कोहॉलिक विलयन को अमोनियामय Ni (II) में मिलाया जाता है, तो लाल अवक्षेप प्राप्त होता है। निम्न में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?



A. लाल अवक्षेप की ज्यामिति वर्गसमतलीय होती है

B. संकर में सममित H-बन्धन होता है।

C. लाल संकर की ज्यामिति चतुष्फलकीय होती है।

D. डाइमेथिल ग्लाइऑक्सिम द्विदन्तुर संलग्नी की भाँति कार्य करता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. d^6 - धनायन में अष्टफलकीय क्षेत्र में निम्न चक्रण संकर की ऊर्जा निम्न होगी

($\Delta_0 =$ अष्टफलकीय क्षेत्र में क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन ऊर्जा P
= इलेक्ट्रॉन युग्मीय ऊर्जा)

A. $\frac{-12}{5}\Delta_0 + P$

B. $\frac{-12}{5}\Delta_0 + 4P$

C. $\frac{-2}{5}\Delta_0 + 2P$

D. $\frac{-2}{5}\Delta_0 + P$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित में से कौन उनके सामने लिखित गुणधर्म के क्रम के अनुसार व्यवस्थित नहीं है?

A. $Ti < V < Cr < Mn$: उपचयन अवस्थाओं की बढ़ती संख्या

B. $Ti^{3+} < V^{3+} < Cr^{3+} < Mn^{3+}$: बढ़ता चुम्बकीय आघूर्ण

C. $Ti < V < Cr < Mn$: बढ़ता गलनांक

D. $Ti < V < Mn < Cr$: बढ़ती द्वितीय आयनन् एन्थैल्पी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. संक्रमण धातुओं की प्रथम श्रेणी में एक के बाद एक आने वाले चार सदस्य नीचे लिखे जाते हैं। इनमें से किसके लिए मानक विभव $\left(E_{M^{2+}/M}^{\circ}\right)$ का मान धनात्मक चिन्ह वाला है?

A. *Co* ($Z = 27$)

B. *Ni* ($Z = 28$)

C. *Cu* ($Z = 29$)

D. $Fe(Z = 36)$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

17.

प्रतिस्थापन

अभिक्रिया,



में,

अभिक्रिया अधिकतम अनुकूल होगी यदि M है

A. Na

B. K

C. Rb

D. Li

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित व्यवस्थाओं में जो दिया गया क्रम है वह किसमें उनके सामने लिखित गुणधर्म के अनुसार नहीं हैं?

A. $HF < HCl < HBr < HI$ बढ़ता अम्लीय

सामर्थ्य

B. $H_2O < H_2S < H_2Se < H_2Te$: बढ़ता

pK_a मान

C. $NH_3 < PH_3 < AsH_3 < SbH_3$: बढ़ता

अम्लीय व्यवहार

D. $CO_2 < SiO_2 < SnO_2 < PbO_2$: बढ़ता

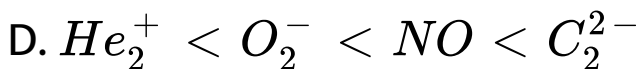
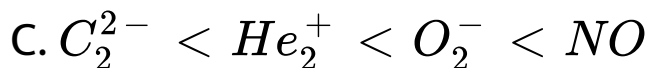
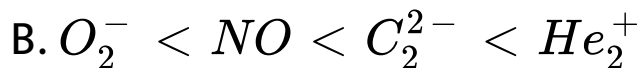
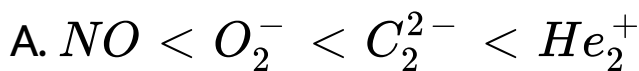
ऑक्सीकारक सामर्थ्य

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. चार द्विपरमाण्विक स्पीशीज नीचे लिखी गयी हैं। उस सही क्रम की पहचान कीजिए जिसमें ये इनके आबन्ध कोटि के बढ़ते हुए क्रम में हैं



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. संक्रमण तत्वों और उनके यौगिकों की उत्प्रेरण सक्रियता का मुख्य कारण है

A. उनका चुम्बकीय व्यवहार

B. उनकी अपूरित d-कक्षकें

C. उनको परिवर्तनशील. उपचयन अवस्थाओं में आ जाने की क्षमता

D. उनकी रासायनिक अभिक्रियाशीलता

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न में से कौन-सा केवल +3 उपचयन अवस्था प्रदर्शित करता है?

A. U

B. Th

C. Ac

D. Pa

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. $500^\circ C$ पर Al_2O_3 के विघटन के लिए गिब्स ऊर्जा निम्नलिखित है

$\frac{2}{3}Al_2O_3 \rightarrow \frac{4}{3}Al + O_2, 500^\circ C$ पर ऐलुमिनियम ऑक्साइड (Al_2O_3) के विद्युत् अपचयन के लिए विभवान्तर कम-से-कम होना चाहिए

A. $4.5V$

B. $3.0V$

C. $2.5V$

D. $5.0V$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. क्लोरेम्फेनिकॉल है

- A. प्रतिनिषेचन ड्रग
- B. प्रतिहिस्टामिनी
- C. पूतिरोधी और रोगाणुनाशी
- D. विस्तृत स्पेक्ट्रम प्रतिजैविक

Answer: D



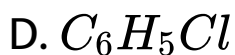
वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न अभिक्रिया पर विचार कीजिए



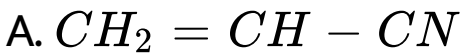
उत्पाद 'A'

सही

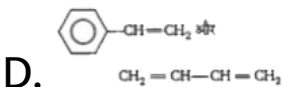
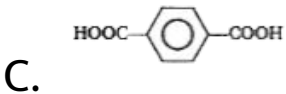
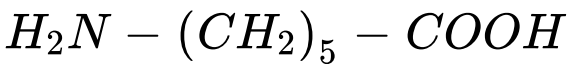
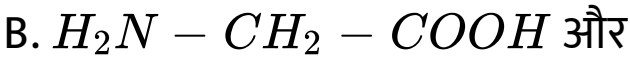
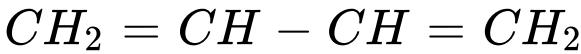


Answer: A

25. निम्न में से कौन-सा समूह जैवनिम्नीकरणीय बहुलक बनाता है ?



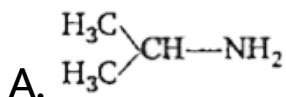
और

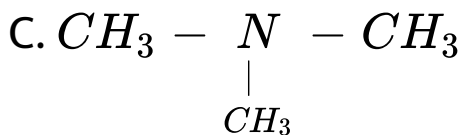
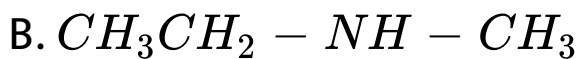


Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक कार्बनिक यौगिक $(C_3H_9N)(A)$ को जब नाइट्रस अम्ल के साथ उपचारित किया गया तो उसने एक ऐल्कोहॉल दिया और N, गैस निकली। (A) को $CHCl_3$ और कॉस्टिक पोटाश के साथ गर्म करने पर (C) प्राप्त हुआ जिसे अपचयित करने पर आइसो-प्रोपिलमेथिलऐमिन प्राप्त हुआ। (A) की संरचना की पहचान कीजिए।





Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

27. 1-ब्यूटाईन और 2-ब्यूटाईन में अन्तर करने के लिए निम्न अभिकारकों में से कौन-सा योग्य होगा?



B. HCl

C. O_2

D. Br_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न अभिक्रिया पर विचार कीजिए।



प्रकार की अभिक्रिया है?

- A. इलेक्ट्रॉनस्नेही संकलन-विलोपन अभिक्रिया
- B. संकलन-विलोपन अभिक्रिया ।
- C. इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन-विलोपन अभिक्रिया
- D. नाभिकस्नेही संकलन-विलोपन अभिक्रिया

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न यौगिकों में से कौन-सा आयोडीन और क्षार के साथ पीले रंग का अवक्षेप देगा?

- A. ऐसीटोफिनोन
- B. मेथिल ऐसीटेट
- C. ऐसीटैमाइड
- D. 2-हाइड्रॉक्सीप्रोपेन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

30. ऑटोमोबाइल (स्वयं चालित) रेडिएटरों में प्रतिहिम के रूप में निम्न यौगिकों में से कौन प्रयुक्त हो सकता है?

A. मेथिल ऐल्कोहॉल

B. ग्लाइकोल

C. नाइट्रोफीनॉल

D. एथिल ऐल्कोहॉल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें