



## CHEMISTRY

### BOOKS - ARIHANT CHEMISTRY (HINDI)

#### सॉल्व्ड पेपर 2014

#### Mcqs

1. रूबिडियम परमाणु ( $Z = 37$ ) के लिए संयोजी इलेक्ट्रॉनों के उचित चार क्वाण्टम संख्याओं का समूह होता है

A.  $5, 0, 0, +\frac{1}{2}$

B.  $5, 1, 0, +\frac{1}{2}$

C.  $5, 1, 1, +\frac{1}{2}$

D.  $5, 0, 1, +\frac{1}{2}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि Z सम्पीड़न गुणक हो तो कम दाब पर वाण्डरवाल्स समीकरण को लिखा जा सकता है

A.  $Z = 1 + \frac{RT}{pb}$

B.  $Z = 1 - \frac{a}{VRT}$

C.  $Z = 1 - \frac{pb}{RT}$

D.  $Z = 1 + \frac{pb}{RT}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. CsCl अन्तः केन्द्रित घनाकर जालक में क्रिस्टलीत होता है। यदि किनारे की लम्बाई .a. हो तो निम्न सूत्रों में से कौन-सा सही है?

A.  $r_{Cs^+} + r_{Cl^-} = 3a$

B.  $r_{Cs^+} + r_{Cl^-} = \frac{3a}{2}$

$$C. r_{Cs^+} + r_{Cl^-} = \frac{\sqrt{3}}{2}a$$

$$D. r_{Cs^+} + r_{Cl^-} = \sqrt{3}a$$

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन के आकलन के लिए 1.4 ग्राम कार्बनिक यौगिक जेल्हाल विधि के अनुसार अपचयित किया गया तथा मुक्त हुयी अमोनिया को 60 मिली  $\frac{M}{10}$  सल्फ्यूरिक अम्ल में अवशोषित किया गया। अधिशेष अम्ल के पूर्ण उदासीनीकरण के लिए 20 मिली  $\frac{M}{10}$  सोडियम हाइड्रॉक्साइड की आवश्यकता हुई। यौगिक में नाइट्रोजन की प्रतिशतता है

A. 6 %

B. 10 %

C. 3 %

D. 5 %

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक विद्युत-अपघट्य के 0.2 M विलयन का प्रतिरोध  $50\Omega$  है | इसी विद्युत-अपघट्य के 0.5 M विलयन की विशिष्ट चालकता  $1.4\text{S cm}^{-1}$  तथा इसी विलयन का प्रतिरोध  $280\Omega$  है | विद्युत-अपघट्य के 0.5 M विलयन की मोलर चालकता  $\text{S cm}^{-1}$  में होगी

A.  $5 \times 10^{-4}$

B.  $5 \times 10^{-3}$

C.  $5 \times 10^3$

D.  $5 \times 10^2$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

6. एथेनॉल के पूर्ण दहन के लिए,  $C_2H_5OH(l) + 3O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 3H_2O(l)$

, बम कैलोरीमीटर में मापित ऊर्जा  $25^\circ C$  पर  $1364.47 \text{ किलोजूल cm}^{-3}$  है। आदर्शता मानते

हुए इस प्रक्रिया के दहन की एन्थैल्पी,  $\Delta_c H$  होगी

A.  $-1366.95$   $-1$

B.  $-1361.95$   $-1$

C.  $-1460.50$   $-1$

D.  $-1350.50$   $-1$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

7. सान्द्रण  $C$  और अनन्त तनुता पर  $\text{NaCl}$  विलयन की तुल्यांकी चालकता  $\lambda_C$   $\lambda_\infty$  है |  $\lambda_\infty$

तथा के मध्य सही संबंध को लिखा जा सकता है | ( $B$  एक स्थिर अंक है)

A.  $\lambda_C = \lambda_\infty + (B)C$

B.  $\lambda_C = \lambda_\infty - (B)C$

C.  $\lambda_C = \lambda_\infty - (B)\sqrt{C}$

D.  $\lambda_C = \lambda_\infty + (B)\sqrt{C}$

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

8.  $25^\circ C$  पर  $0.500 M C_2H_5OH$  (जलीय),  $0.100 M Mg_3(PO_4)_2$  (जलीय),  $0.250 M KBr$  (जलीय),  $0.125 M Na_3PO_4$  (जलीय) आदि विलयनों पर विभिन्न ध्यान दीजिए। सभी लवणों को प्रबल विद्युत अपघट्य मानते हुए निम्न कथनों में से कौन-सा कथन यथार्थ है।

- A. इन सभी का परासरण दाब समान है
- B.  $0.100 M Mg_3(PO_4)_2$  (जलीय) का परासरण दाब उच्चतम है
- C.  $0.125 M Na_3PO_4$  (जलीय) का परासरण दाब उच्चतम है
- D.  $0.500 M C_2H_5OH$  (जलीय) का परासरण दाब उच्चतम है

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

9. अभिक्रिया,  $SO_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightleftharpoons SO_3(g)$  के लिए यदि  $K_P = K_C(RT)^x$  हो जहाँ सूचक अक्षर सामान्य अर्थ रखते हैं तो (आदर्शरूपता मानते हुए)  $x$  का मान होगा

A.  $-1$

B.  $-\frac{1}{2}$

C.  $\frac{1}{2}$

D.  $1$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

10. रासायनिकता रिक्त अभिक्रिया,  $2A + B \rightarrow C + D$  में तीन पृथक प्रयोगों में 298 K पर निम्न गतिक आंकड़े प्राप्त किए गए।



C बनने के लिए दर नियम है

A.  $\frac{dC}{dt} = k[A][B]$

B.  $\frac{dC}{dt} = k[A]^2[B]$

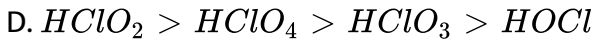
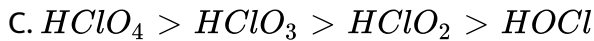
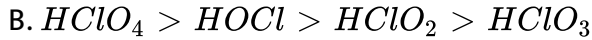
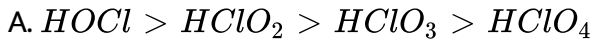
C.  $\frac{dC}{dt} = k[A][B]^2$

D.  $\frac{dC}{dt} = k[A]$

Answer: D

 उत्तर देखें

11. निम्न अक्सों-अम्लों में अम्लीय शक्ति का सही घटता हुआ क्रम है:



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

12. वह धातु जो अपने लवणों के जलीय विलयन के विद्युत अपघटन द्वारा प्राप्त नहीं की जा सकती है



A. Ag

B. Mg

C. Cu

D. Cr

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

13.  $M^{3+}$  धातु आयन का चार एकदन्तीय लिगेण्डों  $L_1, L_2, L_3$  और  $L_4$  वाला एक अष्टफलकीय संकर क्रमशः लाल, हरे, पीले और नीले क्षेत्रों में तरंगदैर्घ्य अवशोषित करता है। चारों लिगेण्डों की क्षमता का बढ़ता क्रम है

A.  $L_4 < L_3 < L_2 < L_1$

B.  $L_1 < L_3 < L_2 < L_4$

C.  $L_3 < L_2 < L_4 < L_1$

D.  $L_1 < L_2 < L_4 < L_3$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

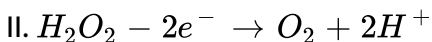
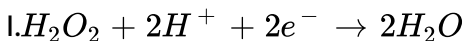
**14.** NO द्वारा निम्न में से कौन - सा गुण प्रदर्शित नहीं किया जाता ?

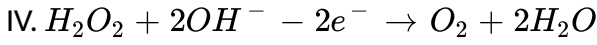
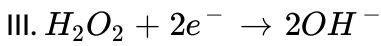
- A. यह गैसीय अवस्था में प्रतिचुम्बकीय है
- B. यह एक उदासीन ऑक्साइड है
- C. यह ऑक्सीजन से योग कर नाइट्रोजन डाइऑक्साइड बनाता है
- D. इसकी बन्ध कोटि 2.5 है

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**15.** निम्न अभिक्रियाओं में से किसमें  $H_2O_2$  एक अपचायक है





- A. I तथा II
- B. III तथा IV
- C. I तथा III
- D. II तथा IV

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16.  $CsI_3$  अणु के लिए सही कथन है

- A. यह एक सहसंयोजी अणु है
- B. इसमें  $Cs^+$  और  $I_3^-$  आयन होते हैं
- C. इसमें  $Cs^{3+}$  और  $I^-$  आयन होते हैं
- D. इसमें  $Cs^+$ ,  $I^-$  और  $I_2$  घातक होते हैं

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक विशेष गैसीय मिश्रण में ऑक्सीजन और नाइट्रोजन के द्रव्यमानों का अनुपात 1:4 है। इनकी अणु संख्याओं का अनुपात है

A. 1:4

B. 7:32

C. 1:8

D. 3:16

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

18. नीचे कुछ अर्द्ध-सेल अभिक्रियाएँ दी गयी हैं



$2(Mn^{3+} + e^{-} \rightarrow Mn^{2+}), \quad E^{\circ} = +1.51$  इलेक्ट्रॉन वोल्ट

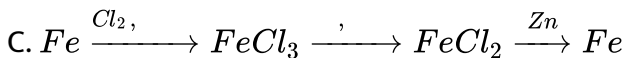
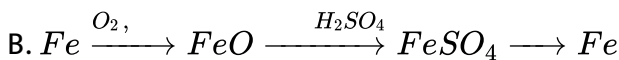
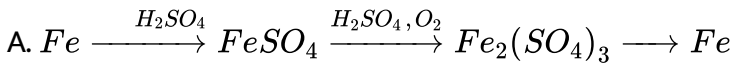
$3Mn^{2+} \rightarrow Mn + 2Mn^{3+}$  के लिए  $E^{\circ}$  होगा

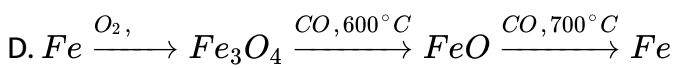
- A.  $-2.69$  वोल्ट, अभिक्रिया नहीं होगी
- B.  $-2.69$  वोल्ट, अभिक्रिया होगी
- C.  $-0.33$  वोल्ट, अभिक्रिया नहीं होगी
- D.  $-0.33$  वोल्ट, अभिक्रिया होगी

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

19. अभिक्रियाओं का कौन-सा क्रम लोहे और इसके यौगिकों से संबंधित रासायनिक अभिक्रियाओं को सही क्रम में निरूपित करता है ?

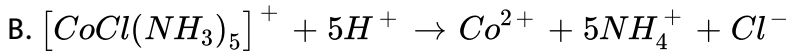
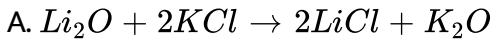




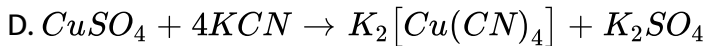
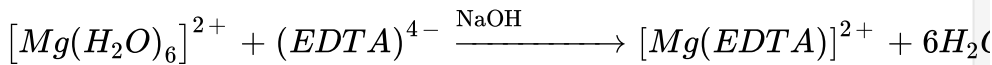
Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

20. वह समीकरण जो संतुलित है और सही उत्पादों को प्रदर्शित करती है



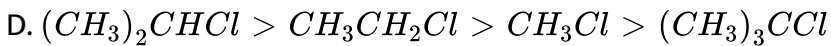
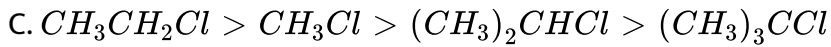
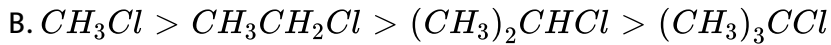
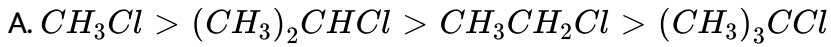
C.



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

21.  $S_N2$  अभिक्रियाओं में, निम्नलिखित यौगिकों  $CH_3Cl$ ,  $CH_3CH_2Cl$ ,  $(CH_3)_2CHCl$  और  $(CH_3)_3CCl$  की क्रियाशीलता का सही क्रम है।



**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

22. ऐलिफैटिक प्राथमिक ऐमीन को क्लोरोफॉर्म और एथेनोलिक पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड के साथ गर्म करने पर प्राप्त कार्बनिक यौगिक है

A. एक ऐल्केनॉल

B. एक ऐल्केनडायॉल

C. एक ऐल्किल सायनाइड

D. एक एल्किल आइसोसायनाइड

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

23.  $R - CH_2 - OH \rightarrow R - CHO$  में परिवर्तन के लिए सबसे अधिक उपर्युक्त अभिकर्मक है

A.  $KMnO_4$

B.  $K_2Cr_2O_7$

C.  $CrO_3$

D. PCC (पिरीडिनियम क्लोरोक्रोमेट)

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें



24. 1,1,1 - ट्राइक्लोरोएथेन की सिल्वर पाउडर के साथ क्रिया के फलतः बनाने वाला प्रमुख कार्बनिक यौगिक है

- A. ऐसिटिलीन
- B. एथीन
- C. 2-ब्यूटाइन
- D. 2-ब्यूटीन

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

25. सोडियम फीनॉक्साइड को जब  $CO_2$  के साथ 5 वायुमण्डलीय दाब एवं  $125^\circ C$  ताप पर गर्म किया जाता है, तो प्राप्त उत्पाद एसिटिलीकरण द्वारा C उत्पन्न करता है -



मुख्य उत्पाद C होगा

- A. 

B. 

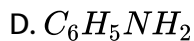
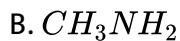
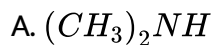
C. 

D. 

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

26. जलीय विलयन में ऐमीनों की क्षारीय प्रवृत्ति के अनुसार निम्नलिखित में से किसके लिए  $pK_b$  का मान न्यूनतम है?



**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न में से किस अणु के लिए  $\mu \neq 0$  सार्थक होगा?



- A. केवल I
- B. I तथा II
- C. केवल III
- D. III तथा IV

**Answer: D**

 उत्तर देखें

28. संघनन बहुलक है-

- A. डेकरॉन
- B. निओपीन
- C. टेफ्लॉन

D. ऐक्रिलोनाइट्राइल

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न क्षारों में से कौन-सा एक DNA में नहीं पाया जाता?

A. कुनोलीन

B. ऐडेनीन

C. साइटोसीन

D. थायमीन

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

30. अभिक्रिया  $CH_3COOH \xrightarrow{LiAlH_4} A \xrightarrow{PCl_5} B \xrightarrow{KOH} C$  H में उत्पाद C है

A. ऐसिटैल्डिहाइड

B. ऐसिटिलीन

C. एथिलीन

D. ऐसिटिल क्लोराइड

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें