



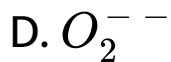
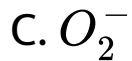
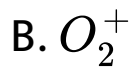
## CHEMISTRY

### BOOKS - NIKITA CHEMISTRY (HINDI)

### छत्तीसगढ़ हायर सेकेण्डरी बोर्ड परीक्षा , 2016

रसायन शास्त्र Set A खण्ड अ दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर लिखिए

1. किसका बन्ध क्रम सबसे अधिक होता है ?



**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

2. NaCl क्रिस्टल संरचना में इकाई कोशिका में  $Na^+$  आयनों की कुल संख्या है :

A. 6

B. 4

C. 8

D. 2

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से कौन - सा लुइस अम्ल नहीं है ?

A.  $BF_3$

B.  $AlCl_3$

C.  $NH_3$

D.  $H^+$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. निम्नलिखित में से कौन - सी सर्वाधिक इलेक्ट्रॉन बंधुता प्रदर्शित करती है ?

A.  $F_2$

B.  $Cl_2$

C.  $Br_2$

D.  $I_2$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

5. बेकेलाइट होती है :

A. योगात्मक बहुलक

B. प्रत्यास्थ बहुलक

C. कृत्रिम रबर

D. थर्मोसेटिंग बहुलक

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set A खण्ड ब रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. कृत्रिम रबर ..... का एक बहुलक है |

 वीडियो उत्तर देखें

2. डाइएथिल ईथर का IUPAC नाम ..... है |

 वीडियो उत्तर देखें

3. सर्वाधिक यौगिक बनाने वाली अक्रिय गैस का नाम  
..... है |

 वीडियो उत्तर देखें

4. कड़वे बादाम का तेल ..... को कहते है |

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी रंजक में रंग उत्पन्न करने वाला ..... समूह उत्तरदायी है |

 वीडियो उत्तर देखें

## रसायन शास्त्र Set A

1. अम्लीय एवं क्षारीय बफर विलयन का एक - एक उदाहरण लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें



2.  $\alpha$ - कण एवं  $\beta$ - कण उत्सर्जन को एक - एक उदाहरण देकर लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. हीलियम गैस के कोई दो उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. कार्बिलऐमीन अभिक्रिया रासायनिक समीकरण देकर लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें

5. सल्फा औषधियाँ क्या हैं ? एक उदाहरण दीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

6. आणविक कक्षक सिद्धान्त के आधार पर समझाइए कि  $N_2$  प्रतिचुम्बकीय होता है (चित्र अथवा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास

देकर) |



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी रेडियोधर्मी पदार्थ का अर्ध - आयु काल 90 दिन है |  
270 दिन पश्चात् उसकी कितनी प्रतिशत मात्रा शेष रहेगी ?  
(किसी भी विधि द्वारा हल कीजिए) |



वीडियो उत्तर देखें

8.  $n$  - टाइप एवं  $p$  - टाइप अर्धचालक क्या है ? प्रत्येक का  
उदाहरण दीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

9. नाइट्रोबेंजीन से निम्नलिखित को आप कैसे प्राप्त करेंगे ?

केवल समीकरण लिखिए :

(i) TNB (ट्राइनाइट्रोबेंजीन)

(ii) ऐनिलीन



वीडियो उत्तर देखें

10. स्कन्दन क्या है ? हार्डी - शुल्जे का नियम एक उदाहरण

देकर लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. कोलाइड में निम्नलिखित को समझाइए :

(i) रक्षक

(ii) स्वर्ण संख्या |

 वीडियो उत्तर देखें

12. सिद्ध कीजिए कि किसी अवाष्पशील विलेयुक्त विलयन का आपेक्षिक वाष्प दाब में अवनमन विलयन में उपस्थित विलेय के मोल परभज के बराबर होता है |

 वीडियो उत्तर देखें

13. फेरस अमोनियम सल्फेट का 100 मिली. में 1 N विलयन बनाने के लिए कितने ग्राम लवण घोलना पड़ेगा (अणुभार = 392) ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. परासरण दाब किसे कहते हैं ? इसकी सहायता से अवाष्पशील विलेय का अणुभार ज्ञात करने का एक समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

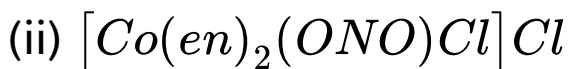
15. 6.3 ग्राम ऑक्सेलिक अम्ल (तुल्यांक भार = 63) 500 मिली. विलयन में घुले है | विलयन की नॉर्मलता क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. अपसहसंयोजी यौगिकों में आयन समावयवता का एक उदाहरण देकर समझाइए |

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित उपसहसंयोजी यौगिक / आयन के IUPAC नाम लिखिए :



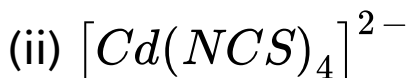
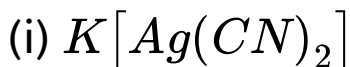
 वीडियो उत्तर देखें

18. उपसहसंयोजी यौगिकों में बंधक समावयवता का एक उदाहरण देकर समझाइए |

 वीडियो उत्तर देखें



19. निम्नलिखित उपशसंयोजी यौगिक / आयन के IUPAC नाम लिखिए :



 वीडियो उत्तर देखें

20. ऐन्टॉपी का क्या अर्थ है ? उदाहरण देकर समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. 1 मोल बर्फ को  $0^{\circ} C$  पर जल में परिवर्तित किया गया |  
यदि गलन की गुप्त ऊष्मा 80 कैलोरी / ग्राम हो, तो इस  
प्रक्रम में एन्ट्रॉपी परिवर्तन ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

22. मानक मुक्त ऊर्जा परिवर्तन किसे कहते हैं ? सूत्र देकर  
समझाइए |

 वीडियो उत्तर देखें

23.  $Fe^{2+}$  एवं  $Fe^{3+}$  (Fe का परमाणु क्रमांक = 26) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए और बताइए कि कौन अधिक अनुचुम्बकीय होता है | कॉपर सल्फेट कि निम्नलिखित के साथ अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए :

(i)  $NH_4OH$  की अधिकता में

(ii) KI

 वीडियो उत्तर देखें

24.  $Cu^+$  एवं  $Cu^{2+}$  (Cu का परमाणु क्रमांक = 29) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए और बताइए कि कौन - सा

अधिक अनुचुम्बकीय होता है | क्या होगा जब (केवल समीकरण दीजिए) -

(i)  $KMnO_4$  की अम्लीय माध्यम में  $FeSO_4$  से क्रिया कराई जाए,

(ii)  $KMnO_4$  की क्षारीय माध्यम में  $C_2H_4$  से क्रिया कराई जाए ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. शून्यकोटि अभिक्रिया को उदाहरण समझाइए | इसके लिए दर स्थिरांक ज्ञात करने का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

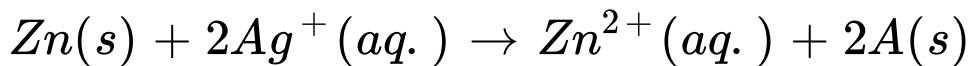
**26.** अभिक्रिया की कोटि से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण देकर लिखिए | प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए दर स्थिरांक ज्ञात करने का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए |

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

**27.** ऑक्सीजन एवं अपचयन अभिक्रियाएँ क्या हैं ? इलेक्ट्रॉन परिवर्तन के माध्यम से दोनों क्रियाओं को समझाइए |

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

28. निम्नलिखित अभिक्रिया वाले किसी सेल से विद्युत -  
वाहक बल की गणना कीजिए :



जबकि  $E_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}^{\circ}$  तथा  $E_{\text{Ag}^+/\text{Ag}}^{\circ}$  के मान क्रमशः  
( - )0.76 तथा ( + )0.80V है।

 वीडियो उत्तर देखें

29.  $\text{O}_2$  एवं  $\text{O}_2^-$  में कौन - सी अधिक स्थाई होगी और  
क्यों (चित्र अथवा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास द्वारा) ?

 वीडियो उत्तर देखें

**30.** अन्तराकाशी रिक्तिका से आप क्या समझते है ? किन्हीं दो रिक्तिकाओं के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**31.** किसी रेडियोधर्मी पदार्थ का अर्ध - आयुकाल 90 दिन है । 180 दिन पश्चात् उसकी कितनी % मात्रा शेष रहेगी ? (किसी भी विधि द्वारा हल कीजिए)

 वीडियो उत्तर देखें

**32.** कारण बताइए कि ऐथिलऐमीन अमोनिया से क्यों प्रवल क्षारीय है |

 वीडियो उत्तर देखें

**33.** सिद्ध कीजिए कि किसी अवाष्पशील विलेययुक्त विलयन का आपेक्षिक वाष्प दाब में अवनमन विलयन में उपस्थित विलेय के मोल परभज के बराबर होता है |

 वीडियो उत्तर देखें



**34.** फेरस अमोनियम सल्फेट का 100 मिली. में 1 N विलयन बनाने के लिए कितने ग्राम लवण घोलना पड़ेगा (अणुभार = 392) ?

 वीडियो उत्तर देखें

**35.** परासरण दाब किसे कहते हैं ? इसकी सहायता से अवाष्पशील विलेय का अणुभार ज्ञात करने का एक समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

**36.** 6.3 ग्राम ऑक्सेलिक अम्ल (तुल्यांक भार = 63) 500 मिली. विलयन में घुले है | विलयन की नॉर्मलता क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

**37.** ऐन्टॉपी का क्या अर्थ है ? उदाहरण देकर समझाइए |

 वीडियो उत्तर देखें

**38.** 1 मोल बर्फ को  $0^{\circ} C$  पर जल में परिवर्तित किया गया | यदि गलन की गुप्त ऊष्मा 80 कैलोरी / ग्राम हो, तो प्रक्रम में

ऐन्ट्रॉपी परिवर्तन ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

39. मानक मुक्त ऊर्जा परिवर्तन किसे कहते हैं ? सूत्र देकर समझाइए |



वीडियो उत्तर देखें

40. अभिक्रिया  $H_2(g) + I_2(g) = 2HI(g)$  के लिए मानक मुक्त ऊर्जा परिवर्तन की गणना कीजिए | दिया गया है HI के लिए  $\Delta G^\circ = 1.30kJmol^{-1}$



वीडियो उत्तर देखें

41. स्कन्दन क्या है ? हार्डी शुल्जे का नियम एक उदाहरण देकर लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

42. कोलाइड में निम्नलिखित को समझाइए :

(i) रक्षण

(ii) स्वर्ण संख्या

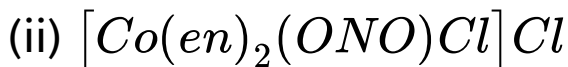


वीडियो उत्तर देखें

43. उपसहसंयोजी यौगिकों में आयनन समावयवता का एक उदाहरण देकर समझाइए |

 वीडियो उत्तर देखें

44. निम्नलिखित उपसहसंयोजी यौगिक / आयन के IUPAC नाम लिखिए :

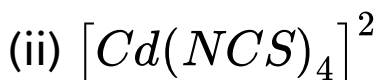
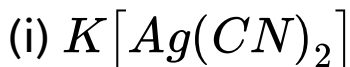


 वीडियो उत्तर देखें

45. उपसहसंयोजी यौगिकों में बंधक समावयवता का एक उदाहरण देकर समझाइए |

 वीडियो उत्तर देखें

46. निम्नलिखित उपसहसंयोजी यौगिक / आयन के IUPAC नाम लिखिए :

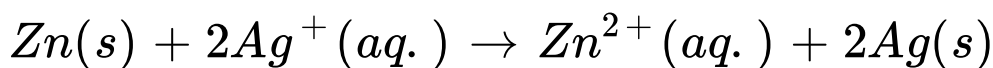


 वीडियो उत्तर देखें

47. ऑक्सीजन एवं अपचयन अभिक्रियाएँ क्या है ? इलेक्ट्रॉन परिवर्तन के माध्यम से दोनों क्रियाओं को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित अभिक्रिया वाले किसी सेल के विद्युत - वाहक बल की गणना कीजिए :



जबकि  $E_{\text{Zn}^{2+} / \text{Zn}}^\circ$  तथा  $E_{\text{Ag}^+ / \text{Ag}}^\circ$  के मान क्रमशः

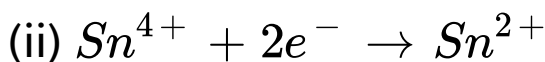
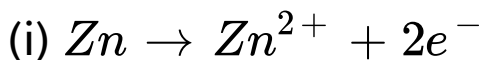
( - )0.76 तथा ( + )0.80V है ।

 वीडियो उत्तर देखें

49. सेल के विद्युत - वाहक बल का तात्पर्य क्या है ? सूत्र द्वारा स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

50. निम्नलिखित में से किस अभिक्रिया में ऑक्सीकरण एवं अपचयन हो रहा है, लिखिए :



 वीडियो उत्तर देखें



51.  $Fe^{2+}$  एवं  $Fe^{3+}$  (Fe का परमाणु क्रमांक = 26) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए और बताइये कौन अधिक पैरामैग्नेटिक होगा ?

कॉपर सल्फेट की निम्नलिखित के साथ अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए :

(i)  $NH_4OH$  की अधिकता में

(ii) KI

 वीडियो उत्तर देखें

52.  $Cu^+$  एवं  $Cu^{2+}$  (Cu का परमाणु क्रमांक = 29) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए और बताइए कि कौन - सा

अधिक अनुचुम्बकीय होता है | क्या होगा जब (केवल समीकरण दीजिए) -

(i)  $KMnO_4$  की अम्लीय माध्यम में  $FeSO_4$  से क्रिया कराई जाए,

(ii)  $KMnO_4$  की क्षारीय माध्यम में  $C_2H_4$  से क्रिया कराई जाए ?

 वीडियो उत्तर देखें

53. शून्यकोटि अभिक्रिया को उदाहरण समझाइए | इसके लिए दर स्थिरांक ज्ञात करने का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

54. अभिक्रिया की कोटि से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण देकर लिखिए | प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए दर स्थिरांक ज्ञात करने का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

55.  $HNO_3$  के निर्माण की ओस्टवाल्ड विधि का वर्णन निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर कीजिए :

(अ) सिद्धान्त एवं रासायनिक समीकरण

(ब) नामांकित चित्र



वीडियो उत्तर देखें

**56.** सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण की 'सम्पर्क विधि' का वर्णन निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर कीजिए :

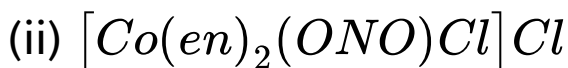
(अ) सिद्धान्त एवं रासायनिक समीकरण

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

**57.** उपसहसंयोजी यौगिकों में आयनन समावयवता का एक उदाहरण देकर समझाइए |

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

58. निम्नलिखित उपसहसंयोजी यौगिक / आयन के IUPAC नाम लिखिए :

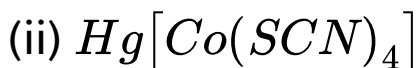
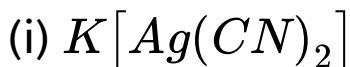


 वीडियो उत्तर देखें

59. उपसहसंयोजी यौगिकों में बंधक समावयवता का एक उदाहरण देकर समझाइए |

 वीडियो उत्तर देखें

60. निम्नलिखित उपसहसंयोजी यौगिक के IUPAC नाम लिखिए :



 वीडियो उत्तर देखें

61. सिद्ध कीजिए कि किसी अवाष्पशील विलेययुक्त विलयन का आपेक्षिक वाष्प दाब में अवनमन विलयन में उपस्थित विलेय के मोल प्रभाज के बराबर होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

62. फेरस अमोनियम सल्फेट का 100 मिली. में 1 N विलयन बनाने के लिए कितने ग्राम लवण घोलना पड़ेगा (अणुभार = 392) ?

 वीडियो उत्तर देखें

63. परासरण दाब किसे कहते हैं ? इसकी सहायता से अवाष्पशील विलेय का अणुभार ज्ञात करने का एक समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**64.** 6.3 ग्राम ऑक्सेलिक अम्ल (तुल्यांक भार = 63) 500 मिली. विलयन में घुले है | विलयन की नॉर्मलता क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

**65.** स्कन्दन क्या है ? हार्डी - शुल्जे का नियम एक उदाहरण देकर लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें



**66.** कोलॉइड में निम्नलिखित की समझाइए :

(i) रक्षण

(ii) स्वर्ण संख्या



**वीडियो उत्तर देखें**

**67.** शून्यकोटि अभिक्रिया को उदाहरण देकर समझाइए |

इसके लिए दर स्थिरांक ज्ञात करने का व्यंजक व्युत्पन्न

कीजिए |



**वीडियो उत्तर देखें**

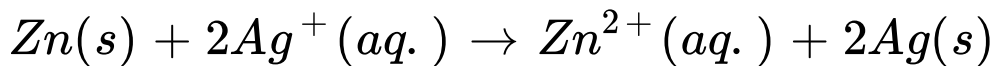
**68.** अभिक्रिया की कोटि से आप क्या समझते है ? उदाहरण देकर लिखिए प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए दर स्थिरांक ज्ञात करने का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**69.** ऑक्सीकरण एवं अपचयन अभिक्रियाएँ क्या है ? इलेक्ट्रॉन परिवर्तन के माध्यम से दोनों क्रियाओं को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

70. निम्नलिखित अभिक्रिया वाले किसी सेल से विद्युत -  
वाहक बल की गणना कीजिए :



जबकि  $E_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}^{\circ}$  तथा  $E_{\text{Ag}^+/\text{Ag}}^{\circ}$  के मान क्रमशः

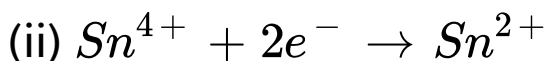
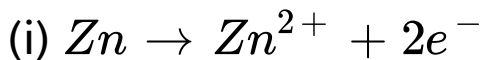
( - )0.76 तथा ( + )0.80V है।

 वीडियो उत्तर देखें

71. सेल के विद्युत - वाहक बल का तात्पर्य क्या है ? सूत्र द्वारा स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

72. निम्नलिखित में से किस अभिक्रिया में ऑक्सीकरण एवं अपचयन हो रहा है, लिखिए :



वीडियो उत्तर देखें

73.  $Fe^{2+}$  एवं  $Fe^{3+}$  (Fe का परमाणु क्रमांक = 26) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए और बताइए कि कौन अधिक अनुचुम्बकीय होता है | कॉपर सल्फेट कि निम्नलिखित के साथ अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए :

(i)  $NH_4OH$  की अधिकता में

(ii) KI



वीडियो उत्तर देखें

74.  $Cu^+$  एवं  $Cu^{2+}$  (Cu का परमाणु क्रमांक = 29) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए और बताइए कि कौन - सा अधिक अनुचुम्बकीय होता है | क्या होगा जब (केवल समीकरण दीजिए) -

(i)  $KMnO_4$  की अम्लीय माध्यम में  $FeSO_4$  से क्रिया कराई जाए,

(ii)  $KMnO_4$  की क्षारीय माध्यम में  $C_2H_4$  से क्रिया कराई जाए ?

 वीडियो उत्तर देखें

**75.** सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण की 'सम्पर्क विधि' का वर्णन

निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर कीजिए :

(अ) सिद्धान्त एवं रासायनिक समीकरण

(ब) नामांकित चित्र (शोधक से प्रारंभ करके)

(स) कोई दो उपयोग

 वीडियो उत्तर देखें

76.  $HNO_3$  के निर्माण की ओस्टवाल्ड विधि का वर्णन

निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर कीजिए :

(अ) सिद्धान्त एवं रासायनिक समीकरण

(ब) नामांकित चित्र

(स) कोई दो उपयोग



वीडियो उत्तर देखें

77. क्या होता है, जब (समीकरण सहित स्पष्ट कीजिए) -

(अ) कैल्शियम ऐसीटेट को गर्म किया जाता है ,

(ब) ऐसीटिक अम्ल की  $P_2O_5$  से क्रिया कराई जाती है ,

(स)  $HCHO$  की सान्द्र  $NaOH$  से क्रिया कराई जाती है



वीडियो उत्तर देखें

78. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को समीकरण देकर स्पष्ट कीजिए :

(अ) कैनिजारो अभिक्रिया

(ब) रोजेनमुंड अभिक्रिया

(स) ऐल्डोल संघनन



वीडियो उत्तर देखें