doubtnut
India's Number 1 Education App

CHEMISTRY

BOOKS - NIKITA CHEMISTRY (HINDI)

छत्तीसगढ़ हायर सेकेण्डरी बोर्ड परीक्षा 2018

रसायन शास्त्र Set A खण्ड A

1. IF_7 में पाया जाने वाला संकरण है-

A. sp^3d^6

B. sp^3d

C. d^2sp^3

D. sp^2

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. HCO_3^- का संयुग्मी क्षार है-

A. H_2CO_3

B. CO_3^{2-}

C. CO_2

D. H_2O

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

3. यूरोट्रोपीन का रासायनिक सूत्र है-

A. $(CH_2)_4N_3$

B. $(CH_2)_5N_4$

C. $(CH_2)_6N_4$

D. $(CH_2)_3N_3$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. ब्यूना-S में अक्षर S प्रदर्शित करता है-

A. सोडियम

B. सल्फर

C. स्टाइरीन

D. इथिन

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. $\left[Zn(H_2O)_3OH]^+\right]$ में केंद्रीय धातु आयन की ऑक्सीकरण संख्या है-

A. $+2$

B. $+1$

C. शून्य

D. $+3$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set A खण्ड B रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. प्रतिरोध रहित चालकता .... कहलाती है|

वीडियो उत्तर देखें

2. बफर विलयनों के pH.......... होते है|

वीडियो उत्तर देखें

3. किसी अभिक्रिया की क्रियाविधि में मंद गति से चलने वाला पद .... कहलाता है|

वीडियो उत्तर देखें

4. सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल की श्यानता कारण .... है|

वीडियो उत्तर देखें

5. इथाइलएमीन को $CHCl_3$ और KOH के साथ गर्म करने पर............बनता है|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set A खण्ड C उचित सम्बन्ध जोड़िए

1.

	समूह (अ)	समूह (ब)
(i)	संक्षारण	(क) लैन्थेनाइड व ऐक्टिनाइड
(ii)	स्वर्ण सॉल	(ख) कैंसर चिकित्सा में उपयोग
(iii)	रेडॉन	(ग) पर्पल ऑफ कॉसियस
(iv)	f-ब्लॉक के तत्व	(घ) बार्बिटयुरिक अम्ल
(v)	प्रशान्तक	(ङ) हाइड्रेटेड फेरिक ऑक्साइड

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set A अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द है

1. शुद्ध जल विघुत का कुचालक होता है, जबकि अम्लीय जल विघुत का सुचालक| क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

2. α-कण तथा He परमाणु में क्या अंतर है? (कोई दो)

वीडियो उत्तर देखें

3. हेल-वॉलहार्ड-जेलेंस्की (HVZ) अभिक्रिया क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

4. एक स्थानीय निश्चेतक तथा एक प्रतिमलेरिया औषधि का नाम लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set A अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 50 शब्द है

1. H_2^+ तथा He_2^{2+} के बंधन कर्म की गणना कीजिए तथा बताइये की कौन अधिक स्थायी होगा|

वीडियो उत्तर देखें

2. अन्तः केंद्रित घनीय (b.c.c) सेल कैसे बनता है? इसके यूनिट सेल में परमाणुओं की संख्या ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

3. नाभिकीय विखंडन क्या है? उदाहरण सहित समझाइए तथा इसका एक उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

4. कारण दीजिए-

(i) $FeCl_3$ विलयन का उपयोग रक्त के बहाव को रोकने में किया जाता है|

(ii) बारीक चूर्ण के रूप में उत्प्रेरक अधिक प्रभावी होता है|

वीडियो उत्तर देखें

5. अंतर-हेलोजन योगिक क्या होते है? किन्ही दो अंतर-हेलोजन यौगिकों की संरचना दीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित यौगिकों के संरचना सूत्र लिखिए-

(i) डाइक्लोरोबीस (इथाइलिन्डाइऐमीन) कोबाल्ट (IV) सल्फेट

(ii) टेट्राइमिन क्लोरोनाइट्रोकोबल्ट (III) नाइट्रेट

(iii) टेट्राइक्वोडाइक्लोरोक्रोमियम (III) नाइट्रेट|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set A दीर्घउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 75 शब्द है

1. (अ) आदर्श तथा अनादर्श विलयन में दो अंतर लिखिए|

(ब) $NaNO_3$ के 1 M सांद्रता वाले विलयन की मोललता ज्ञात कीजिए, यदि विलयन का धनत्व =1.25 gcm^{-3} है|

वीडियो उत्तर देखें

2. (अ) धनात्मक तथा ऋणात्मक विचलन वाले अनादर्श विलयनों में कोई दो अंतर लिखिए|

(ब) 4 ग्राम NaOH, 250 ml जलीय विलयन में घुले है घोल की नॉर्मलता ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

3. गिब्स मुक्त ऊर्जा क्या है? गिब्स-हेल्म्होल्ट्ज समीकरण की व्युतपत्ति कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

4. एस्ट्रोपि क्या है? निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए 298 K पर मानक एन्ट्रोपी में परिवर्तन की गणना कीजिए-

$P_4 + SO_3 \rightarrow P_4O_{10}$

दिया है की 298 K पर

P_4 के लिए $S^\circ = 41.1 JK^{-1} mol^{-1}$

O_2 के लिए $S^\circ = 205 JK^{-1} mol^{-1}$

P_4O_{10} के लिए $S^\circ = 231.0 JK^{-1} mol^{-1}$

वीडियो उत्तर देखें

5. (अ) निम्नलिखित अभिक्रिया वाले सेल के विघुत-वाहक बल की गणना कीजिए-

$Zn + 2Ag^+ \rightarrow Zn^{2+} + 2Ag$

जबकि $E^\circ_{Zn^{2+}/Zn}$ तथा $E^\circ_{Ag+/Ag}$ के मान क्रमशः $= -0.76V$ तथा $+0.80$ V है|

(ब) लोहे की एक छड़ को यदि $CuSO_4$ के विलयन में डाला जाये, तो ताम्बां विस्थापित हो जाता है, परन्तु ताम्बे की छड़

को $FeSO_4$ के विलयन में डालने से लोहा विस्थापित नहीं होता है| बताइए क्यों|

वीडियो उत्तर देखें

6. (अ) जिंक की छड़ को $CuSO_4$ विलयन में डालने पर विलयन का नीला रंग लुप्त हो जाता है| क्यों?

(ब) कॉपर सल्फेट विलयन का सांद्रण 0.01 M तथा जिंक सल्फेड विलयन का सांद्रण 0.1 M हो, तो 298 K पर डेनियल सेल के E.M.F. की गणना कीजिए| $\left(E^{\circ}_{\text{cell}} = 1.1V\right)$

वीडियो उत्तर देखें

7. (अ) संक्रियण ऊर्जा क्या है?

(ब) शून्य कोटि की अभिक्रिया के लिए दर स्थितरांक का व्यंजक ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

8. देहली ऊर्जा क्या है?

(ब) प्रथम कोटि की अभिक्रिया के अर्ध आयुकाल के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

9. (अ) फफोलेदार ताम्बा किसे कहते है?

(ब) Fe^{2+} व Fe^{3+} के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखते हुए बताइए की दोनों में से कौन अधिक अनुचुंबकिय है|

वीडियो उत्तर देखें

10. (अ) लैंथेनाइड संकुचन क्या है? इसके क्या कारण है?

TiO_2 सफ़ेद होता है, जबकि $TiCl_3$ रंगीन है, क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

11. प्रयोगशाला में एथिलएमिन बनाने की विधि का निम्नलिखित बिंदुओं पर समझाइए-

(i) सिद्धांत , (ii) रासायनिक अभिक्रिया

(iii) नामांकित चित्र

वीडियो उत्तर देखें

12. प्रयोगशाला में एनीलिन बनाने की विधि को निम्नलिखित बिंदुओं पर समझाइए-

(i) सिद्धांत , (ii) रासायनिक अभिक्रिया ,

(iii) नामांकित चित्र|

वीडियो उत्तर देखें

13. नाइट्रिक अम्ल निर्माण की ऑस्टवाल्ड विधि का निम्न बिंदुओं पर वर्णन कीजिए-

(i) सिद्धांत और समीकरण, (ii) नामांकित चित्र|

वीडियो उत्तर देखें

14. ओजोन बनाने की सीमेंस ओजोनाइजर विधि का निम्न बिंदुओं पर वर्णन कीजिए-

(i) सिद्धांत और समीकरण , (ii) नामांकित चित्र|

वीडियो उत्तर देखें

15. (अ) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को रासायनिक समीकरण देकर स्पष्ट कीजिए-

(i) रोजेनमुंड अभिक्रिया

(ii) एन्डोल संघनन|

(ब) एसीटिक अम्ल के कोई दो उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

16. (अ) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को रासायनिक समीकरण देकर स्पष्ट कीजिए|

(i) स्टोफेन अभिक्रिया

(ii) आयोडोफार्म अभिक्रिया|

(ब) फार्मिक अम्ल के कोई दो उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set B खण्ड A

1. BCl_3 में पाया जाने वाला संकरण है-

A. sp

B. sp^2

C. sp^3

D. sp^3d

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. NH_3 का संयुग्मी अम्ल है-

A. NH_4^+

B. NH_2^-

C. NH_2^+

D. NH^{2-}

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. कैल्शियम एसिटेट को कैल्शियम फॉर्मेट के साथ गर्म करने पर प्राप्त होता है-

A. मेथानोल

B. एसिटिक अम्ल

C. एसीट एल्डिहाइड

D. एसीटोन

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

4. ब्यूना-S है-

A. ब्यूटाडाइन का बहुलक

B. स्टाइरीन का बहुलक

C. ब्यूटाडाइन और स्टाइरीन का बहुलक

D. क्लोरोएथिन का बहुलक

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. $[Pt(NH_3)_3Cl_3]^-$ में केंद्रीय धातु का आयन की ऑक्सीकरण संख्या है-

A. $+1$

B. $+2$

C. $+3$

D. 0

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set B खण्ड B रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. ………………….दोष के कारण क्रिस्टल का घनत्व कम हो जाता है|

वीडियो उत्तर देखें

2. 298 K पर जलीय विलयन में pH एवं pOH का योग............ होता है|

वीडियो उत्तर देखें

3. गैसीय अभिक्रिया में दाब में वृद्धि से अभिक्रिया का वेग .... है|

वीडियो उत्तर देखें

4. H_2O और H_2S की भौतिक अवस्था में अंतर होने का कारण............. है|

वीडियो उत्तर देखें

5. 'मिरबेन के तेल' का रासायनिक सूत्र .... है|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set B खण्ड C उचित सम्बन्ध जोड़िए

1.

	समूह (अ)	समूह (ब)
(i)	प्रबल अपचायक	(क) अनुचुम्बकीय व्यवहार
(ii)	द्रव का ठोस में कोलायडीय विलयन	(ख) चार्ल्स गुडइयर
(iii)	विरंजन	(ग) जेल
(iv)	अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की उपस्थिति	(घ) लिथियम
(v)	वल्कनित रबर	(ङ) क्लोरीन

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set B अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द है

1. तृतीय समूह के मुल्कों के अवक्षेपण में NH_4OH मिलाने के पूर्व NH_4Cl मिलाया जाता है, क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

2. β-कण उत्सर्जन से नाभिक के द्रव्यमान में क्या परिवर्तन आता है और क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

3. कीटोन क्या है? एक उदाहरण दीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

4. कृत्रिम मिठास उत्पन्न करने वाले दो पदार्थों के रासायनिक नाम दीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set B अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 50 शब्द है

1. O_2^{2-} तथा O_2^{+} के बंधन कर्म की गड़ना कीजिए तथा बताइए की कौन अधिक स्थायी होगा|

वीडियो उत्तर देखें

2. फलक केंद्रित घनीय (f.c.c) सेल कैसे बनता है? इसके यूनिट सेल में परमाणुओं की संख्या ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

3. रेडियो कार्बन काल क्या है? सूत्र लिखकर एक उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

4. कारण दीजिए-

(i) आकाश नीला दिखाई देता है|

(ii) आइसक्रीम में जिलेटिन मिलाते है|

वीडियो उत्तर देखें

5. क्लोरीन के किन्ही तीन प्रमुख ऑक्सी अम्लों के नाम, संरचना, एवं सूत्र लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित यौगिकों की संरचना एवं सूत्र लिखिए-

(i) पोटाशियम हेक्सानाइट्रोफरेट (III)

(ii) क्लोरोबीस (इथाइलीनडाइऐमीन) नाइट्रोकोबल्ट (III) आयन

(iii) पेंटाइमिन क्लोरोकोबाल्ट (III) क्लोराइड|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set B दीर्घउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 75 शब्द है

1. प्रयोगशाला में एथिलेमिन बनाने की विधि को निम्नलिखित बिंदुओं पर समझाइए-

(i) सिद्धांत

(ii) रासायनिक अभिक्रिया

(iii) नामांकित चित्र

वीडियो उत्तर देखें

2. प्रयोगशाला में एनीलिन बनाने की विधि निम्नलिखित बिंदुओं पर समझाइए-

(i) सिद्धांत , (ii) रासायनिक अभिक्रिया, (iii) नामांकित चित्र

वीडियो उत्तर देखें

3. (अ) फफोलेदार ताम्बा किसे कहते है?

(ब) Fe^{2+} व Fe^{3+} के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखते हुए बताइए की दोनों में से कौन अधिक अनुचुम्बिकिय है|

वीडियो उत्तर देखें

4. (अ) लैंथेनाइड संकुचन क्या है? इसके क्या कारण है?

(ब) TiO_2 सफ़ेद होता है, जबकि $TiCl_3$ रंगीन है, क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

5. (अ) सक्रियण ऊर्जा क्या है?

(ब) शून्य कोटि की अभिक्रिया के लिए दर स्तिथरांक का व्यंजक ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

6. (अ) देहली ऊर्जा क्या है?

(ब) प्रथम कोटि की अभिक्रिया के अर्ध आयुकाल के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

7. (अ) आदर्श तथा अनादर्श विलयन में दो अंतर लिखिए|

(ब) $NaNO_3$ के 1 M सांद्रता वाले विलयन की मोललता ज्ञात कीजिए, यदि विलियन का धनत्व $= 1.25 gcm^{-1}$ है|

वीडियो उत्तर देखें

8. धनात्मक तथा ऋणात्मक विचालन वाले अनादर्श विलयनों में कोई दो अंतर लिखिए|

4 ग्राम NaOH, 250 ml जलीय विलयन में घुले है, घोल की नॉर्मलता ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

9. गिब्स मुक्त ऊर्जा क्या है? गिब्स-हेल्महोल्टेज समीकरण की व्युतपत्ति कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

10. एन्ट्रोपी क्या है? निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए 298 K पर मानक एन्ट्रोपी में परिवर्तन की गड़ना कीजिए|

$P_4 + SO_2 \rightarrow P_4O_{10}$

दिया है की 298 K पर

P_4 के लिए $S^\circ = 41.1 JK^{-1} mol^{-1}$ के लिए

$S^\circ = 205 JK^{-1} mol^{-1}$

P_4O_{16} के लिए $S^\circ = 231.0 JK^{-1} mol^{-1}$

वीडियो उत्तर देखें

11. (अ) निम्नलिखित अभिक्रिया वाले सेल के विघुत-वाहक बल की गड़ना कीजिए|

$Zn + 2ag^+ \rightarrow Zn^{2+} \mid 2Ag$

जबकि $E^\circ_{Zn^{2+}/Zn}$ तथा $E^\circ_{Ag/Ag}$ के मान क्रमश: $-0.76V$ तथा $+0.80V$ है|

(ब) लोहे की एक छड़ को यदि $CuSO_4$ के विलयन में डाला जाये, तो ताम्बा विस्थापित हो जाता है, परन्तु ताम्बे की छड़

को $FeSO_4$ के विलयन में डालने से लोहा विस्थापित नहीं होता है| बताइए क्यों|

वीडियो उत्तर देखें

12. (अ) जिंक की छड़ को $CuSO_4$ विलयन में डालने पर विलयन का नीला रंग लुप्त हो जाता है| क्यों?

(ब) कॉपर सल्फेट विलयन का सांद्रण 0.01 M तथा जिंक सल्फेट विलयन का सांद्रण 0.1 M हो, तो 298 K, पर विलयन सेल के E.M.F. की गड़ना कीजिए|

$(E^{\circ}_{\text{cell}} = 1.1V)$

वीडियो उत्तर देखें

13. (अ) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को रासायनिक समीकरण देकर स्पष्ट कीजिए:

(i) रोजेनमुंड अभिक्रिया , (ii) ऐल्डॉल संघनन

(ब) एसिटिक अम्ल के कोई दो उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

14. (अ) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को रासायनीक समीकरण देकर स्पष्ट कीजिए:

(i) स्टीफेन अभिक्रिया , (ii) आयोडोफोर्म अभिक्रिया

(ब) फॉर्मिक अम्ल के कोई दो उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

15. नाइट्रिक अम्ल निर्माण की ऑस्टवाल्ड विधि का निम्न बिंदुओं पर वर्णन कीजिए:

(i) सिद्धांत , (ii) नामांकित चित्र

वीडियो उत्तर देखें

16. ओजोन बनाने की सीमेंस ओजोनाइजर विधि का निम्न बिंदुओं पर वर्णन कीजिए:

(i) सिद्धांत और समीकरण, (ii) नामांकित चित्र

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set C खण्ड A

1. PF_5 में पाया जाने वाला संकरण है:

A. sp^3

B. sp^2

C. sp^3d

D. sp^3d^2

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. $H_2PO_4^-$ का संयुग्मी क्षार है:

A. HPO_4^-

B. PO_4^{3-}

C. H_3PO_4

D. H_3PO_3

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

3. जब फॉर्मेल्डिहाइड की अभिक्रिया KOH से होती है, तब मेथेनॉल और पोटाशियम फॉर्मेट बनाता है| इस अभिक्रिया को कहते है:

A. पार्किन अभिक्रिया

B. कलेजन अभिक्रिया

C. कैनिजारी अभिक्रिया

D. कोल्बे अभिक्रिया

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. ब्यूना-S में ब्यूटाडाइन और स्टाइरीन का अनुपात है:

A. $1:1$

B. $2:1$

C. $3:1$

D. $1:2$

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

5. $[Cr(CN)_6]^{3-}$ में केंद्रीय धातु आयन की ऑक्सीकरण संख्या है:

A. $+1$

B. $+2$

C. $+3$

D. 0

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set C खण्ड B रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

1. अर्धचालकों की चालकता, तापमान बढ़ाने से......... है|

वीडियो उत्तर देखें

2. जिस अनु में केंद्रीय परमाणु का अष्टक पूर्ण न हो, लेविस अवधारणा के लिए अनुसार वह .... है|

वीडियो उत्तर देखें

3. किसी अभिक्रिया का वेग अभिकारकों की सांद्रता के......... होता है|

वीडियो उत्तर देखें

4. अमोनिया का क्वथनांक फोस्फीन से अधिक होने का कारण है, अमोनिया के अणुओं के मध्य.............. बध का पाया जाना|

वीडियो उत्तर देखें

5. T.N.T व T.N.B........... पदार्थ होते है|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set C खण्ड C उचित सम्बन्ध जोड़िए

1.

	समूह (अ)		समूह (ब)
(i)	प्रबल ऑक्सीकारक	(क)	क्लोरोफ्लोरो कार्बन
(ii)	पायसीकारक	(ख)	पूतिरोधी
(iii)	फ्रीऑन	(ग)	फ्लुओरीन
(iv)	संक्रमण तत्व	(घ)	गोंद
(v)	डेटॉल	(ङ.)	परिवर्ती संयोजकता

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set C अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द है

1. जल उभयप्रोटिक पदार्थ होता है, क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

2. a-कण उत्सर्जन से नाभिक के द्रव्यमान में क्या परिवर्तन होता है और क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

3. लैंप बनाने का रासायनिक समीकरण लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

4. एक ऐसी औषदि का नाम व सूत्र लिखिए जो ज्वरनाशी होने के साथ-साथ पीड़ाहारी भी है|

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set C अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 50 शब्द है

1. O_2^+ तथा O_2^- के बंधन कर्म की गणना करते हुए बताइए की किसकी बंध वियोजन ऊर्जा अधिक है और क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

2. सरल घनीय इकाई सेल कैसे बनता है? इसके इकाई सेल में परमाणुओं की संख्या ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

3. नाभिकीय संलयन क्या है? उदाहरण सहित समझाइए एवं एक उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

4. कारण दीजिए:

(i) दूध में खटाई डालने पर वह फट जाता है|

(ii) कोयले की खदानों में काम करने वाले गैस मास्क में सक्रियित चारकोल का उपयोग करते है|

वीडियो उत्तर देखें

5. Xe के तीन फ्लोराइडों के नाम एवं सूत्र लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित यौगिकों के संरचना सूत्र लिखिए|

(i) डाइऐमीन सिल्वर (1) क्लोराइड

(ii) डाइएमीन टेट्रासायनोनिकलेट (II)

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set C दीर्घउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 75 शब्द है

1. (अ) फफोलेदार ताम्बा किसे कहते है?

(ब) Fe^{2+} व Fe^{3+} के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखते हुए

बताइए की दोनों में से कौन अधिक अनुचुंबकिय है|

वीडियो उत्तर देखें

2. (अ) लैंथेनाइड संकुचन क्या है? इसके क्या कारण है?

(ब) TiO_2 सफ़ेद होता है, जबकि $TiCl_3$ रंगीन है, क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

3. (अ) सक्रियण ऊर्जा क्या है?

(ब) शून्य कोटि की अभिक्रिया के लिए दर स्तिथरांक का व्यंजक ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

4. (अ) देहली ऊर्जा क्या है?

(ब) प्रथम कोटि की अभिक्रिया के अर्ध आयुकाल के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

5. प्रयोगशाला में एथिलएमिन बनाने की विधि को निम्नलिखित बिंदुओं पर समझाइए-

(i) सिद्धांत

(ii) रासायनिक अभिक्रिया

(iii) नामांकित चित्र

वीडियो उत्तर देखें

6. प्रयोगशाला में एनीलिन बनाने की विधि को निम्नलिखित बिंदुओं पर समझाइए|

(i) सिद्धांत

(ii) रासायनिक अभिक्रिया

(iii) नामांकित चित्र

वीडियो उत्तर देखें

7. गिब्स मुक्त ऊर्जा क्या है, गिब्स-हेल्महोल्टेज समीकरण की व्युतपत्ति कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

8. एन्ट्रोपी क्या है? निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए 298 K पर मानक एन्ट्रोपी परिवर्तन की गड़ना कीजिए|

$P_4 + 5O_2 \rightarrow P_4O_{10}$

दिया है की 298 K पर

P_4 के लिए $S^\circ = 41.1 JK^{-1} mol^{-1}$

O_2 के लिए $S^\circ = 205 JK^{-1} mol^{-1}$

P_4O_{10} के लिए $S^\circ = 231.0 JK^{-1} mol^{-1}$

वीडियो उत्तर देखें

9. (अ) आदर्श तथा अनादर्श विलयन में दो अंतर लिखिए|

(ब) $NaNO_3$ के 1 M सांद्रता वाले विलयन की मोलल्ता ज्ञात कीजिए, यदि विलयन का धनत्व $= 1.25gcm^{-3}$ है|

वीडियो उत्तर देखें

10. (अ) धनात्मक तथा ऋणात्मक विचलन वाले अनादर्श विलयनों में कोई दो अंतर लिखिए|

(ब) 4 ग्राम NaOH, 250 ml जलीय विलयन में घुले है, विलयन की नॉर्मलता ज्ञात कीजिए|

वीडियो उत्तर देखें

11. (अ) निम्नलिखित अभिक्रिया वाले सेल के विघुत-वाहक बल की गड़ना कीजिए:

$Zn + 2Ag^{+} \rightarrow Zn^{2+} + 2Ag$

जबकि $E^{\circ}_{Zn^{2+}/Zn}$ तथा $E^{\circ}_{Ag^{+}/Ag}$ के मान क्रमश: $-0.76V$ तथा $+0.80$ V है|

(ब) लोहे की एक चढ़ को यदि $CuSO_4$ के विलयन में डाला जाये, तो ताम्बा विस्थापित हो जाता है, परन्तु ताम्बे की छड़

को $FeSO_4$ के विलयन में डालने से लोहा विस्थापित नहीं होता है| बताइये क्यों|

वीडियो उत्तर देखें

12. (अ) जिनक की छड़ को $CuSO_4$ विलयन में डालने पर विलयन का नीला रंग लुप्त हो जाता है| क्यों?

(ब) कॉपर सल्फेट विलयन का सांद्रण 0.01 M तथा जिनक सल्फेट विलयन का सांद्रण 0.1 M हो, तो 298 K पर डेनियल सेल के e.m.f. की गड़ना कीजिए| $\left(E^{\circ}_{\text{cell}} = 1.1V\right)$

वीडियो उत्तर देखें

रसायन शास्त्र Set C दीर्घउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबंटित है उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 150 शब्द है

1. (अ) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को रासायनिक समीकरण देकर स्पष्ट कीजिए:

(i) रोजेनमुंड अभिक्रिया

(ii) ऐल्डॉल संघनन

(ब) एसिटीक अम्ल के कोई दो उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

2. (अ) निम्नलिखित अभिक्रियों को रासायनिक समीकरण देकर स्पष्ट कीजिए:

(i) स्टीफेन अभिक्रिया

(ii) आयोडोफोर्म अभिक्रिया

(ब) फॉर्मिक अम्ल के कोई दो उपयोग लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

3. नाइट्रिक अम्ल निर्माण की ऑस्टवाल्ड विधि का निम्न बिंदुओं पर वर्णन कीजिए:

(i) सिद्धांत और समीकरण

(ii) नामंकित चित्र

वीडियो उत्तर देखें

4. ओजोन बनाने की सीमेंस ओजोनाइजर विधि का निम्न बिंदुओं पर वर्णन कीजिए:

(i) सिद्धांत और समीकरण, (ii) नामंकित चित्र|

वीडियो उत्तर देखें