



CHEMISTRY

BOOKS - BIHAR BOARD- PREVIOUS YEAR PAPER

रसायन विज्ञान-2012

खण्ड I वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. सोडियम ऑक्साइड $[Na_2O]$ में सोडियम की कोऑर्डिनेशन संख्या कितनी है ?

A. 6

B. 4

C. 8

D. 2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. 5% केन-सुगर (अणु-भार = 342) आइसोटॉनिक है 1% घोल X के साथ | X का अणु-भार कितना है ?

A. 34.2

B. 171.2

C. 68.4

D. 136.8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से कौन लायोफिकिल कोलॉयड है ?

A. दूध

B. गोंद

C. कुहासा

D. रक्त

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में से कौन सी धातु प्रचुर मात्रा में भूपर्पटी में पायी जाती है ?

A. Mg

B. Na

C. Al

D. Fe

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में कौन-सा सबसे शक्तिशाली ऑक्सीकारक पदार्थ है ?

A. F_2

B. Cl_2

C. I_2

D. Br_2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में किसकी आयनिक विभव का मान अधिकतम है ?

A. Mg

B. Al

C. Si

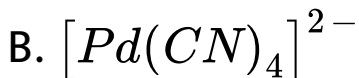
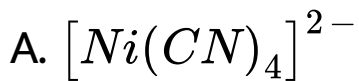
D. P

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में किसकी आकृति चतुष्फलक होती है ?





Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. सामान्य सूत्र C_nH_{2n+2} वाले यौगिक हैं ?

A. ऐल्कीन

B. ऐल्काईन

C. ऐल्केन

D. कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में कौन-सा प्रथम पंक्ति का संक्रमण तत्त्व नहीं है ?

A. Fe

B. Cr

C. Mg

D. Ni

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. निकेल का $[Ni(CO)_4]$ में ऑक्सीकरण अवस्था होती

है :

A. 4

B. 0

C. 2

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित कथनों की विवेचना करें :

कथन I. पोटैशियम क्रोमेट के घोल में यदि शक्तिशाली अम्ल डाला जाता है, तो घोल का रंग पीला से नारंगी हो जाता है।

कथन II. पोटैशियम क्रोमेट के ऑक्सीकरण अवस्था में परिवर्तन के कारण घोल का रंग बदल जाता है।

A. दोनों कथन सही हैं तथा कथन II, कथन I की सही व्याख्या है।

B. दोनों कथन सही हैं परंतु कथन II, कथन I की सही व्याख्या नहीं है।

C. कथन I सही है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सही है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित कथनों की विवेचना करें :

कथन I Zn^{++} प्रतिचुम्बकीय है |

कथन II 4 S-ऑर्बिटल के इलेक्ट्रॉन खोने के फलस्वरूप

Zn^{++} होता है |

A. दोनों कथन सही हैं तथा कथन II, कथन I की सही

व्याख्या है |

B. दोनों कथन सही हैं परंतु कथन II, कथन I की सही

व्याख्या नहीं है |

C. कथन I सही है, परन्तु कथन II असत्य है |

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सही है |

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित कथनों की विवेचना करे :

कथन I। 1 व्यूटीन के साथ जब Br_2 मिलाया जाता है तब तो

ऑप्टिकल समावयवो (optical isomers) प्राप्त होता है |

कथन II। इस प्रकार से प्राप्त यौगिक में एक असममित कार्बन

होता है |

A. दोनों कथन सही हैं तथा कथन, II, कथन I की सही

व्याख्या है |

B. दोनों कथन सही हैं परंतु कथन II, कथन I की सही

व्याख्या नहीं है।

C. कथन I सही है, परन्तु कथन II असत्य है।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सही है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित कथनों की विवेचना करें :

कथन I. 1-ब्यूटिन की अभिक्रिया परॉक्साइड की उपस्थिति में

जब HBr से करायी जाती है, तो 1 ब्रोमोब्यूटेन बनता है ।

कथन II इस क्रिया में प्राइमरी रेडिकल बनता है ।

A. दोनों कथन सही हैं तथा कथन II, कथन I की सही

व्याख्या है ।

B. दोनों कथन सही हैं परंतु कथन II, कथन I की सही

व्याख्या नहीं है ।

C. कथन I सही है, परन्तु कथन II असत्य है ।

D. कथन I असत्य है, परन्तु कथन II सही है ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित कथनों की विवेचना करें :

कथन I. आदर्श गैस द्वारा ऊष्मा का अवशोषण निर्वात में शून्य होता है जब ऊष्मा की समतापीय वृद्धि होती है।

कथन II. आदर्श गैस द्वारा ग्रहण की गई अणुओं का आयतन शून्य होता है।

A. दोनों कथन सही हैं तथा कथन II, कथन I की सही व्याख्या है।

B. दोनों कथन सही हैं परंतु कथन II, कथन I की सही व्याख्या नहीं है।

C. कथन । सही है, परन्तु कथन ॥ असत्य है ।

D. कथन । असत्य है, परन्तु कथन ॥ सही है ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. सक्षारण (Corrosion) को प्रभावित करने वाले मुख्य

कारण हैं :

A. धातु का विद्युत-रासायनिक श्रेणी में स्थान

B. CO_2 की जल में उपस्थिति

C. धातु में उपस्थित अशुद्धियाँ

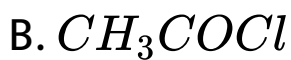
D. प्रोटेक्टिव कोटिंग (Protective coating) की
उपस्थिति |

Answer: A::B::C

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित में से कौन-कौन $LiAlH_4$ द्वारा अवकृत होकर इथाइल ऐल्कोहल (C_2H_5OH) देता है ?

A. $(CH_3CO)_2O$

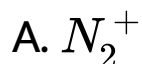


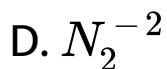
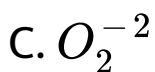
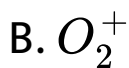
Answer: D



उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से किन स्पीशीज का आबंध क्रम $2\frac{1}{2}$ होता है ?





Answer: A::B

 वीडियो उत्तर देखें

तालिका I

19. लुईस बेस
20. नीला कशोश
21. कली चूना
22. कार्बोन एमीन

तालिका II

- (A) CaO
- (B) C_6H_5NC
- (C) NH_3
- (D) $CuSO_4 \cdot 5H_2O$

19.

 वीडियो उत्तर देखें

20. प्रथम पंक्ति के संक्रमण तत्त्वों में सबसे सामान्य ऑक्सीकरण अवस्था होती है :

A. (+ *II*)

B. (+ *III*)

C. (+ *IV*)

D. इनमें से सभी |

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. अधिकतम ऑक्सीकरण अवस्था दर्शानेवाला संक्रमण तत्व है :

A. Mn

B. Pt

C. Fe

D. Ni

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. संक्रमण तत्त्वों की परिवर्तनशील ऑक्सीकरण संख्या के कारण होते हैं :

A. ये सभी एक से अधिक ऑक्सीकरण अवस्था में होते हैं

B. ये सभी जटिल यौगिकों का निर्माण करते हैं

C. इनकी संयोजी इलेक्ट्रॉन दो भिन्न सब-सेलों में होती हैं

D. इनमें सारे सब-सेल युग्म (Paired) होते हैं

Answer: C



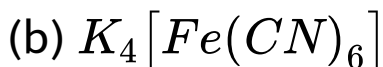
वीडियो उत्तर देखें

खण्ड II: गैर वस्तुनिष्ठ प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न

1. 5% यूरिया के घोल के 273 K तापमान पर परासरण दाब (Osmotic pressure) की गणना करें |

 वीडियो उत्तर देखें

2. दिए गए यौगिकों के IUPAC नाम लिखें :



 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित परिवर्तन आप कैसे करेंगे ?

(a) इथाइल ऐल्कोहल से इथिलीन

(b) ऐसीटिलीन से बेंजीन |



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित की व्याख्या करें :

(a) हाइड्रोजन आयोडाइड (HI), हाइड्रोजन फ्लोराइड (HF)

से शक्तिशाली अम्ल है |

(b) फ्लोरीन की इलेक्ट्रॉन बंधुता क्लोरीन से कम होता है |



वीडियो उत्तर देखें

5. अवशोषण एवम अधिशोषण में विभेद करें ।



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित का कारण बताइए :

(a) फार्मिक अम्ल ऐसीटिक अम्ल से शक्तिशाली है ।

(b) ऐनीलीन की क्षारीयता मिथाईल ऐमीन से कम होती है ।



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित की परिभाषा दें : (a) भर्जन (b) प्रगलन |



वीडियो उत्तर देखें

8. कोलाइड बनाने की दो विधियों को लिखें |



वीडियो उत्तर देखें

9. तनु घोल के अणुसंख्य गुणधर्मों को लिखें |



वीडियो उत्तर देखें

10. प्रथम कोटि की अभिक्रिया के वेग स्थिरांक का मान 60 sec^{-1} है | इसी अभिक्रिया के 75 % पूरा होने में कितना समय लगेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. प्रमाणित करें कि प्रथम-कोटि अभिक्रिया का अर्द्ध-जीवनकाल आरम्भिक सान्द्रण पर निर्भर नहीं करता है |

 वीडियो उत्तर देखें

1. अभिक्रिया की कोटि तथा आणविकता की परिभाषा दें |
प्रथम कोटि की अभिक्रिया का विशिष्ट वेग-स्थिरांक के लिए सामान्य व्यंजक प्राप्त करें |



वीडियो उत्तर देखें

2. (a) DNA एवं RNA में अन्तर बताइए |

(b) न्यूक्लिक अम्ल क्या हैं ?



उत्तर देखें

3. (a) सम्पर्क विधि द्वारा सल्फ्यूरिक अम्ल के उत्पादन की विधि का सिद्धान्त लिखें।

(b) सल्फेट आयन की जाँच आप कैसे करेंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. कार्बोहाइड्रेट क्या हैं ? इनका वर्गीकरण कैसे किया गया है ?

 उत्तर देखें

5. निम्नलिखित की व्याख्या करें :

(a) कोल्बे अभिक्रिया (b) वुर्ज अभिक्रिया (c) कार्बोइल ऐमीन अभिक्रिया |



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दें :

(a) संश्लिष्ट रबर (b) प्राकृतिक रूप में पाये जाने वाले ऐमिनो एसिड

(c) संघनन पॉलिमर (d) अतिरिक्त पॉलिमर

(e) कृत्रिम मधुरक |



 वीडियो उत्तर देखें

7. एल्युमिनियम का निष्कर्षण बॉक्साइट अयस्क से कैसे किया जाता है | इसमें निहित सिद्धान्त का उल्लेख करें | एल्युमिनियम सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ कैसे अभिक्रिया करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित की व्याख्या करें :

(a) PCl_5 ज्ञात है जबकि NCl_5 ज्ञात नहीं है |

(b) फ्लोरीन सिर्फ एक ऑक्सीकरण अवस्था प्रकट करता है

जबकि शेष हैलोजन्स विभिन्न ऑक्सीकरण अवस्था प्रकट करते हैं।

(c) H_2O तरल है जबकि H_2S गैस हैं।

(d) अक्रिय गैसें एक-परमाणविक होती हैं।

(e) फूलों पर क्लोरीन द्वारा विरंजक-गुण स्थायी होता है जबकि सल्फर डाइऑक्साइड द्वारा अस्थायी होता है।



वीडियो उत्तर देखें