BIHAR BOARD CLASS–XII

20

SUBJECT- CHEMISTRY

समय : 1 घंटा 10 मिनट] [पूर्णांक : 28

खण्ड-1 (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

I. निम्नलिखित प्रश्न संख्या 1 से 10 में केवल एक उत्तर सही है। आपको सही उत्तर चुनना है।

1. निम्नलिखित में किसके लिए हिमांक का अवनमन अधिकतम होगा?

(A) K_2SO_4

(B) NaCl

(C) यूरिया

(D) ग्लूकोज

2. प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए वेग स्थिरांक की इकाई होती है

(A) समय$^{-1}$

(B) मोल लीटर $^{-1}$ सेकेण्ड $^{-1}$

(C) लीटर मोल $^{-1}$ सेकेण्ड $^{-1}$

(D) लीटर मोल $^{-1}$ सेकेण्ड $^{-1}$

3. H_3PO_3 है एक

(A) एकभास्मिक अम्ल

(B) द्विभास्मिक अम्ल

(C) त्रिभास्मिक अम्ल

(D) इनमें कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

4. निम्नलिखित में कौन संक्रमण धातु का आयन अनुचुम्बकीय है?

(A) Co^{2+}

(B) Ni^{2+}

(C) Cu^{2+}

(D) Zn^{2+}

5. अयस्क में उपस्थित अशुद्धि को कहते हैं

(A) फ्लक्स

(B) गैंग

(C) स्लैग

(D) मिश्रधातु

6. $[Ni(CO)_4]$ में निकेल का ऑक्सीकरण अवस्था है ?

(A) 1

(B) 0

(C) 2

(D) 3

7. निम्न में कौन-सी दवा बुखार को कम करता है?

(A) एनालजेसिक

(B) एन्टीबायोटिक

(C) एन्टीपाइरेटिक

(D) ट्रैक्वीलाइजर

8. मिथाइल एमीन बनाया जा सकता है

(A) वूर्ज अभिक्रिया दवारा

BiharboardQuestionpaper.com

(B) हॉफमैन्स ब्रोमामाइड अभिक्रिण द्वारा

(C) फ्रीडल क्राफ्टस अभिक्रिया द्वारा

(D) कोल्बे अभिक्रिया

9. ऐल्किल हैलाइड को अल्कोहल में बदला जाता है?

(A) योगात्मक अभिक्रिया द्वारा

(B) विस्थापन अभिक्रिया द्वारा

(C) विलोपन अभिक्रिया द्वारा

(D) डिहाइड्रोलोजिनेशन अभिक्रिया द्वारा

10. कैप्रोलैक्टम मोनोमर है?

(A) नाइलॉन 6

(B) नाइलॉन 6,6

(C) नाइलॉन-2-नाइलॉन -6

(D) टैरीलिन

II. निम्नलिखित प्रश्न संख्या 11 से 15 में दो कथन दिए गए हैं। दोनों कवनों को ध्यान से पढ़ें तथा निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(A) दोनों कथन सही हैं तथा कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या है।

(B) दोनों कथन सही हैं परन्तु कथन-II, कथन-I की सही व्याख्या नहीं है।

(C) कथन-I सही है, परन्तु कथन-II असत्य है।

(D) कथन-II असत्य है, परन्तु कथन-II सही है।

11. कथन-I: धातुएँ अवकारक होते हैं।

कथन- II : धातुएँ इलेक्ट्रॉन त्याग करने की प्रवृत्ति रखता है।

BiharboardQuestionpaper.com

12. कथन-I: आदर्श गैसें रासायनिक रूप से अक्रिय है।

कथन-II: आदर्श गैसों की आयनन ऊर्जा अधिक होता है और इलेक्ट्रॉन बंधुता शून्य होती है।

13. कथन-I: KCl का वान्ट हॉफ गुणांक 2 है जबकि CH_3COOH का1.45 है।

कथन-II: CH_3COOH पूर्णतः आयनीकृत होते हैं।

14, कथन-I: पेन्टेन-2-ओन और पेन्टेन-3-ओन को आयोडोफार्म परीक्षण से पहचाना जा सकता है।

कथन-II: पेन्टेन-2-ओन मिथाइल कीटोन है, लेकिन पेन्टेन-3-ओन नहीं।

15. कथन-I: एमीनो अम्ल, आन्तरिक लवण के रूप में वर्तमान होता है जिसे ज्वीटर आयन कहते हैं।

कथन-II: COOH समूह द्वारा दिया गया H^+ आयन इलेक्ट्रॉनों की एकाकी जोड़ी रखनेवाले-

NH_2 समूह द्वारा प्राप्त कर लिया जाता है।

III. प्रश्न-संख्या 16 से 18 तक में दिए गए चार विकल्पों में एक से अधिक सही हो सकते हैं। आप सभी विकल्पों को चुनकर उत्तर पत्र में चिह्नित करें।

16. $[Ni(CO_4)]$ की ज्यामिति है

(A) चतुष्फलकीय

(B) वर्ग-समतलीय

(C) अष्टफलकीय

(D) इनमें कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

17. क्लोरोवेंजीन डीडीटी देती है जब वह अभिक्रिया करता है

(A) चारकोल के साथ

(B) क्लोरल के साथ

(C) नैफ्थलीन के साथ

(D) बेंजेनॉएड के साथ

18. यदि किसी आदर्श गैस पर एक प्रदत्त प्रक्रिया में dw = 0 एवं dQ < 0 तव गैस के लिये

(A) तापक्रम घटेगा

(B) आयतन बढ़ेगा

(C) दाब नियत रहेगा

(D) तापक्रम बढ़ेगा

IV. निम्नलिखित प्रश्न संख्या 19 से 22 तक में दो तालिका दिए गए हैं। तालिका-I में चार

प्रश्न हैं, जिनके उत्तर को तालिका-II में दिए गए चार विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) में से चुनना है।

तालिका-I	तालिका-II
19. एक्वा फोर्टीस	(A) $CaOCl_2$
20. क्लोरल	(B) $K_2SO_4Cr_2(SO_4)_3\ 24H_2O$
21. एलम	(C) HNO_3
22. विरंजक चूर्ण	(D) CCl_3CHO

V. निम्नलिखित प्रश्न संख्या 23 से 25 तक के लिए एक उद्धरण दिया गया है। पहले प्रदत्तः उद्धरण को ध्यान से पढ़ें, तत्पश्चात् दिए गए तीन प्रश्नों का सही उत्तर दिए गए विकल्पों में से चनें। ये तीनों प्रश्न दो-दो अंक के हैं।

BiharboardQuestionpaper.com

उद्धरण

संक्रमण तत्त्व परिवर्तनशील ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाते हैं क्योंकि उनके संयोजी इलेक्ट्रॉन दो भिन्न ऑर्बिटल में पाये जाते है, यथा ns एवं (n-1)d ऑक्सीकरण अवस्था +2 तक ns इलेक्ट्रॉन के कारण होता है, परन्तु उच्च ऑक्सीकरण अवस्था (n- 1)d सबसेल के इलेक्ट्रॉन को भाग लेने के कारण होता है।

23. प्रथम कतार के संक्रमण तत्वों का सबसे सामान्य ऑक्सीकरण अवस्था होती है।

(A) + 2

(B) + 3

(C) +4

(D) इनमें सभी

24. संक्रमण तत्त्व जो महत्तम ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाती है

(A) Mn

(B) Pt

(C) Fe

(D) Ni

25. संक्रमण तत्वों में परिवर्तनशील संयोजकता का कारण है

(A) ये सभी एक से अधिक ऑक्सीकरण अवस्था में पाये जाते हैं।

(B) ये सभी जटिल यौगिक बनाते है

(C) उनके संयोजी इलेक्ट्रॉन दो भिन्न सबसेल में पाये जाते है

(D) सभी में इलेक्ट्रॉन युग्म अवस्था में होते हैं।

BiharboardQuestionpaper.com

खण्ड-II (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. परिसारक दाव को परिभाषित करें। क्यों परिसारक दाव अपसामान्य हो जाता है?

2. बिन्दु दोष को परिभाषित करें। ठोस हवा में फ्रेंकल दोष क्यों उत्पन्न हो जाता है?

3. संक्षेप में लिखें-

(a) ब्राउनियन गति

(b) अभिक्रिया का अर्द्धकाल

4. संक्रमण तत्त्वों में परिवर्तनशील ऑक्सीकरण अवस्था क्यों होती है?

5. (a) जटिल लवण $K_3[Fe(CN)_6]$ का IUPAC नाम दें।

(b) इस जटिल लवण में Fe की E.A.N. (प्रभावी परमाणु संख्या) की गणना करें।

6. व्याख्या करें कि सामान्य अवस्था में क्यों H_2O तरल अवस्था में होता है जबकि H_2S गैसीय अवस्था में होता है।

7. एक परीक्षण को लिखें जिसके द्वारा मिथाइल अल्कोहल एवं इथाइल अल्कोहल के अन्तरको स्पष्ट करें।

8. एसिटिक अम्ल को मिथाइल ऐमीन में किस प्रकार परिवर्तित किया जा सकता है?

19. नीचे दिए गए अभिक्रियाओं में A, B, C एवं D की पहचान करें।

10. Name the monomers of the following : (a) Nylon-6 (नायलॉन -6) (b) Buna-S (बुना-S)

11. निम्नलिखित के एक-एक उपयोग दर्शाइए- (a) पारासिटामॉल (b) टिंक्चर आयोडीन

BiharboardQuestionpaper.com

प्रश्न- संख्या 12 से 15 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

12. सम्पर्क विधि से गन्धकाम्ल उत्पादन के सिद्धान्त को समीकरण के साथ उल्लेख करें।

SO_4^{--} आयन का परीक्षण लिखें।

13. अभिक्रिया का गति स्थिरांक क्या है ? प्रथम कोटि के अभिक्रिया के लिए गति स्थिरांक का व्यंजक प्राप्त करें।

अथवा

एक घोल में 75.0 ग्राम जल में 1.0 ग्राम यूरिया (M = 60) है एवं 100.114°C पर उबलता है। घोल का मोलल उन्नयन क्वथनांक स्थिरांक का मान प्राप्त करें।

14. एल्डिहाइड एवं कीटोन में सामान्य समूह क्या है? ऐस्टिल्डिहाइड एवं एसीटोन किस प्रकार एक-दूसरे से समानता एवं विषमता दर्शाता है? प्रत्येक के लिए एक-एक अभिक्रिया का उल्लेख करें।

15. निम्नलिखित के प्रत्येक के लिए एक-एक उदाहरण दें-

(a) प्राकृतिक रूप में पाये जानेवाला एमीनो अम्ल

(b) सिन्थेटिक रबर

(d) ऐन्टीबायटिक

(c) संघनक बहुलक (पॉलिमर)

(e) कृत्रिम स्वीटनर (मीठा करनेवाला)

बिहार बोर्ड के नए और पुराने ऑफिसियल क्वेश्चन पेपर, मॉडल पेपर, आंसर-की, पाठ्यक्रम, नोट्स, मॉक टेस्ट, सेंट-अप और प्रैक्टिकल परीक्षा प्रश्न पत्र आदि के लिए...
BiharboardQuestionpaper.com
अभी विजिट करें ..