BIHAR BOARD CLASS–XII

2020

SUBJECT - CHEMISTRY

समय: 3 घंटे 15 मिनट] [पूर्णांक 28

खण्ड-अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

प्रश्न- संख्या 1 से 42 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिये गये हैं, जिनमें से एक सही है। अपनी द्वारा चुने गये सही विकल्प को OMR शीट पर चिन्हित करें। किन्हीं 35 प्रश्नो का उत्तर दें।

BiharboardQuestionpaper.com

1. ऐल्केनल का सामान्य सूत्र होता है।

(A) $C_nH(_{2n+1})O$

(B) $C_nH_{2n}O$

(C) $C_nH(_{2n-2})$

(D) $C_nH_{2n}O_2$

2. – COOH ग्रुप के अलावा ऐमीनो अम्ल में पाया जाता है

(A) –OH

(B) –NH2

(C) > CO

(D) – CHO

3. अभिक्रिया $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 + Q$ cals में ताप बढाने पर

(A) अमोनिया (NH_3) का उत्पादन बढ़ जाता है

(B) अमोनिया (NH_3) का उत्पादन घट जाता है

(C) अमोनिया (NH_3) के उत्पादन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है

(D) इनमें से कोई नहीं

4. बेंजीन का अणुसूत्र है

(A) C_6H_5

(B) C_6H_6

(C) C_6H_{12}

(D) इनमें से कोई नहीं

5. निम्न में से कौन मिथॉक्सी मिथेन का सूत्र है?

(A) CH_2OCH_3

(B) CH_3COCH_3

(C) $C_2H_5OCH_3$

(D) $C_2H_5COCH_3$

6. निम्नलिखित में से कौन धातु अम्ल से अभिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस मुक्त नहीं करता है?

(A) Fe

(B) Zn

(C) Cu

(D) Mg

7. उजला और पीला फॉस्फोरस है

(A) अपररूप

(B) समस्थानिक

(C) समभारिक

(D) इनमें से कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

8. $Na_3[Cr(C_2O_4)_3]$ में Cr के उपसहसंयोजक की संख्या है।

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

9. वात्या भट्टी में निम्नलिखित में किस ऑक्साइड का अपचयन होता है?

(A) आयरन का ऑक्साइड

(B) कॉपर का ऑक्साइड

(C) मोडियम ऑक्साइड

(D) जिंक ऑक्साइड

10. निम्न में से विलयन के लिए कौन अणुसंख्यक गुण है?

(A) परासरण

(B) पृष्ठ तनाव

(C) चालकता

(D) अर्द्ध-आयु

11. सिरका में कौन-सा अम्ल पाया जाता है?

(A) HCOOH

(B) CH_3COOH

(C) C_2H_5COOH

(D) इनमें से कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

12. रवादार ठोस है।

(A) हीरा

(B) काँच

(C) रबर

(D) इनमें से सभी

13. निम्नलिखित में से कौन प्रवलतम भस्म है?

(A) NH_3

(B) $CH_3 - NH_2$

(C) $(CH_3)_2 - NH$

(D) $(CH_3)_3 - N$

14. पहाड़ों पर जल का क्वथनांक कम हो जाता है, क्योंकि

(A) वहाँ वायुमंडलीय दाब कम

(B) वहाँ ताप कम है

(C) वहाँ दाब ज्यादा है

(D) वहाँ हवा ज्यादा है

15. ओलियम का सूत्र है

(A) $H_2S_2O_7$

(B) H_2SO_4

(C) H_2SO_3

(D) H_2SO_5

16. बेरवादार ठोस पदार्थ है

BiharboardQuestionpaper.com

(A) ग्रेफाइट

(B) काँच

(C) हीरा

(D) इनमें से सभी

17. आदर्श विलयन का निम्न में से कौन गुण है?

(A) यह रॉउल्ट के नियम का पालन करता है।

(B) यह रॉउल्ट के नियम का पालन नहीं करता है

(C) 'A' और 'B' दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

18. खनिज जिससे धातु का निष्कर्षण होता है, कहा जाता है।

(A) अयस्क

(B) गैंग

(C) स्लैग

(D) इनमें से कोई नहीं

19. निम्नलिखित में कौन जिंक का अयस्क नहीं है?

(A) जिंक ब्लेण्ड

(B) कैलेमाइन

(C) जिंकाइट

(D) बॉक्साइट

20. गैल्वेनिक खेल में ऐनोड होता है.

(A) ऋणात्मक इलेक्ट्रोड

(B) धनात्मक इलेक्ट्रोड

BiharboardQuestionpaper.com

(C) उदासीन इलेक्ट्रोड

(D) इनमें से कोई नहीं

21. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(A) सभी अयस्क खनिज होते हैं

(B) सभी खनिज अयस्क होते हैं.

(C) सभी क्षार भस्म नहीं हैं.

D) इनमें से सभी

22. किसी भी पदार्थ के क्रिया करने का दर निर्भर करता है

(A) सक्रिय द्रव्यमान पर

(B) अणुभार पर

(C) परमाणु भार पर

(D) तुल्यांक भार पर

23. प्रथम कोटि अभिक्रिया के लिए $t_{1/2}$ का मान होता है।

(A) $\frac{0.632}{k}$

(B) $\frac{0.683}{k}$

(C) $\frac{0.863}{k}$

(D) $\frac{0.10}{k}$

24. कीटोन (R – CO – R) का अपचयन $LiAlH_4$ / H_2O से कराने पर प्राप्त होता है

(A) प्राइमरी एल्कोहॉल

(B) सेकेण्डरी एल्कोहॉ

(C) टर्शियरी एल्कोहॉल

(D) एल्केन

BiharboardQuestionpaper.com

25. hcp इकाई सेल में परमाणुओं की संख्या है

(A) 4

(B) 6

(C) 12

(D) 7

26. कौन कार्बनिक यौगिक सिल्वर मिरर जाँच देता है?

(A) CH_3COOH

(B) HCOOH

(C) CH3 – CH_2 – COOH

(D) CH_3 – CH(OH) – COOH

27. निम्न में से किसमें टिण्डल प्रभाव नहीं पाया जाता है?

(A) चीनी के घोल

(B) रोने का कोलाइडी घोल

(C) सरपेन्शन

(D) इमल्शन

28. कीटोन का क्रियाशील मूलक होता है।

(A) > C = 0

(B) –CHO

(C) -COOH

(D) –OH

BiharboardQuestionpaper.com

29. $[Ni(CO)_4]$ में निकेल की ऑक्सीकरण संख्या है।

(A) 0

(B) 2

(C) 3

(D) 4

30. परासरण दाब निम्नलिखित में से किस समीकरण द्वारा व्यक्त होते हैं ?

(A) P = CRT

(B) $P = \frac{CT}{R}$

(C) $P = \frac{RC}{T}$

(D) $P = \frac{RT}{C}$

31. निम्नलिखित में फिनॉल को पहचानें

32. अर्द्धपारगम्य झिल्ली से परासरण किया में निकल पाते हैं

(A) विलेय के अणु

(B) विलायक के अणु

(C) जटिल आयन

(D) सरल आयन

33. निम्नलिखित में से कौन अल्डोल संघनन में भाग लेता है ?

(A) CH_3COOH

(B) CH_3CHO

BiharboardQuestionpaper.com

BiharboardQuestionpaper.com

(C) C_6H_5CHO

(D) $CH_3 - COOCH_3$

34. रासायनिक अधिशोषण अभिक्रिया है।

(A) उत्क्रमणीय

(B) अनुत्क्रमणीय

(C) बहुलीकरण

(D) इनमें से कोई नहीं

35. निम्नलिखित में किसकी आकृति चतुष्फलक होती है?

(A) $[Ni(CN)_4]^{2-}$

(B) $[Pd(CN)_4]^{2-}$

(C) $[PdCl_4]^{2-}$

(D) $[NiCl_4]^{2-}$

36. आवर्त सारणी के ग्रुप 16 में ऑक्सीजन के अलावा पाये जाने वाला तत्व है

(A) सल्फर

(B) सोडियम

(C) लोहा

(D) नाइट्रोजन

37. ऐनिलीन में पाई (π) बाण्डों की संख्या है

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

Biharboardquestionpaper.com

38. निम्नलिखित में से कौन-सा ऑक्साइड लौह-चुंबकत्व प्रदर्शित करता है?

(A) CrO_2

(B) MnO_2

(C) Fe_3O_4

(D) V_2O_5

39. $-CONH_2$ ग्रुप को कहा जाता है

(A) ऐमीड ग्रुप

(B) ऐमीनो ग्रुप

(C) इमीनो ग्रुप

(D) कार्बाइल एमीन

40. ऐल्कोहॉल में सक्रिय क्रियाशील मूलक है

(A) $-OH$

(B) $-COOH$

(C) $-CHO$

(D) $> CO$

41. किसी भी अभिक्रिया में उत्प्रेरक

(A) अभिक्रिया वेग कम करता है।

(B) अभिक्रिया वेग को बढ़ाता है।

(C) अभिक्रिया वेग को बढ़ता एवं घटता है

(D) इनमें से कोई नहीं

BiharboardQuestionpaper.com

42. निम्नलिखित में कौन-सा हैलोजन प्रबलतम ऑक्सीकारक है?

(A) I

(B) Cl

(C) F

(D) Br

खण्ड-व (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

लघु उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न- संख्या 1 से 18 लघु उत्तरीय है किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित हैं।

1. डाईएथिल ईथर सोडियम से अभिक्रिया नहीं करता है। क्यों?

2. टेट्राऐमीनो ऐक्वा क्लोरिडो कोबाल्ट (III) क्लोराइड का सूत्र लिखें।

3. O_3 एक प्रबल ऑक्सीकारक के तरह क्यों क्रिया करती है ? समझाइए ।

4. निम्नलिखित को आप किस प्रकार बनायेंगे ?

(a) मेथिल आयोडाइड से इथेन (b) ऐसीटिलीन से आयोडोफार्म

5. क्या होता है जब PCl_5 को गर्म करते है ? अभिक्रिया दें।

6. अमोनिया एक अच्छा लिगेण्ड है, क्यों?

7. बराबर आण्विक भार वाले हाइड्रोकार्बन की अपेक्षा ऐल्कोहॉल जल में अधिक विलेय होता है, क्यों?

8. आप आवश्यक एमीनो अम्ल से क्या समझते हैं?

9. नाइट्रोजन के अणु कम क्रियाशील क्यों होते हैं?

10. ऐल्कोहॉल एवं फीनॉल में अंतर स्पष्ट करें।

11. ऐल्कोहॉल के जलीय विलयन विद्युत का कुचालक क्यों होता है ?

12. काइरल तथा अकाइरल यौगिक क्या होती है ?

BiharboardQuestionpaper.com

13. क्वथनांक के उन्नयन से आप क्या समझते हैं?

14. क्या होता है जब n- ब्यूटिल क्लोराइड को ऐल्कोहॉलिक KOH के साथ अभिक्रिया करता है?

15. अभिक्रिया के वेग पर ताप का क्या प्रभाव पड़ता है?

16. $K_3 [Cr(C_2O_4)_3]$ संकुल का IUPAC नाम लिखें।

17. फैराडे के विद्युत अपघटन का प्रथम नियम लिखिए।

18. संपर्क विधि और ऑस्टवाल्ड विधि में प्रयुक्त उत्प्रेरक का नाम दें।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न संख्या 19 से 24 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। इस कोटि के प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित है। किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें।

19. (a) आदर्श और अनादर्श घोल क्या है?

(b) अभिक्रिया की कोटि को परिभाषित करें। आप कैसे जानेंगे कि अभिक्रिया प्रथम कोटि की है?

20. (a) एल्युमिना के विद्युत अपघटन में क्रायोलाइट क्यों डाला जाता है ?

(b) अमोनिया की तुलना में फोस्फिन का क्वथनांक कम है। क्यों?

(c) SiF_6^{2-} ज्ञात है परंतु $SiCl_6^{2-}$ नहीं, क्यों?

21. (a) मिथानोइक अम्ल एवं इथानोइक अम्ल के बीच अंतर लिखें।

(b) निम्नलिखित यौगिक का IUPAC नाम लिखें।

22. (a) जिंक ब्लेंड अयस्क से जस्ता धातु के निष्कर्षण के सिद्धांत का वर्णन करें।

(b) एल्युमिनियम सांद्र H_2SO_4 से कैसे अभिक्रिया करता है?

BiharboardQuestionpaper.com

23. कार्बोहाइड्रेट क्या है? इनका वर्गीकरण कैसे किया जाता है ?

24. (a) DNA एवं RNA में अंतर बताइए।

(b) न्यूक्लिक अम्ल क्या है ?

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 ..

BiharboardQuestionpaper.com