doubtnut
India's Number 1 Education App

CHEMISTRY

BOOKS - CGPET PREVIOUS YEAR PAPERS CHEMISTRY (HINDI)

कार्बनिक यौगिकों का शोधन एवं विश्लेषण

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. एक कार्बनिक यौगिक में विभिन्न तत्वों की मात्राएँ C = 48 ग्राम, H = 8 ग्राम तथा N = 56 ग्राम। एक ग्राम यौगिक के

वाष्पीकरण पर गैसों का NTP पर आयतन 200 मिली था। इस यौगिक का अणुसूत्र होगा

A. $C_4H_8N_4$

B. $C_{12}H_{22}N_{12}$

C. $C_2H_4N_2$

D. $C_{16}H_{32}N_{16}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

2. इन्सुलिन में 3.4% सल्फर उपस्थित है। इन्सुलिन का न्यूनतम अणुभार हैं

A. 350

B. 470

C. 560

D. 940

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. एक यौगिक में C, H तथा N परमाणु भारानुसार अनुपात 9 : 1 : 3.5 में उपस्थित है। उस यौगिक का अणुभार 108 है। यौगिक का अणुसूत्र होगा

A. $C_2H_6N_2$

B. C_3H_4N

C. $C_6H_8N_2$

D. $C_9H_{12}N_3$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. एक कार्बनिक यौगिक का मूलानुपाती सूत्र CH_2O पाया गया तथा अणुभार 90 है, इसका अणुसूत्र है (C = 12, H = 1 तथा O =16)

A. CH_2O

B. C_2H_2O

C. $C_3H_6O_3$

D. $C_2H_6O_2$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

5. एक कार्बनिक यौगिक में 61% कार्बन, 11.88% हाइड्रोजन और 27.12% ऑक्सीजन है। यौगिक के मुलानुपाती सत्र की गणना कीजिए।

A. CH_2O

B. C_2H_4O

C. $C_2H_2O_2$

D. $C_2H_4O_2$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. किसी यौगिक में 50% कार्बन, 50% ऑक्सीजन तथा इसका अणुभार लगभग 290 है। इस यौगिक का अणुसूत्र है

A. CO

B. C_4O_3

C. $C_{12}O_9$

D. C_3O_3

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. एक हाइड्रोकार्बन में कार्बन 85.72% तथा शेष हाइड्रोजन है। यह हाइड्रोकार्बन है (यौगिक का अणुभार = 28)

A. C_2H_4

B. C_2H_6

C. C_2H_2

D. CH_4

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. 0.114 ग्राम कार्बनिक यौगिक को सधूम्र HNO_3 के साथ गर्म करने के पश्चात बेरियम क्लोराइड आधिक्य में मिलाने पर 0.350 ग्राम $BaSO_4$ प्राप्त हुआ। यौगिक में सल्फर की प्रतिशत मात्रा ज्ञात कीजिए। $(Ba = 137, S = 32, O = 16)$

A. 45.16

B. 42.1

C. 30.22

D. 55.16

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. प्रयोगशाला में संश्लेषित प्रथम कार्बनिक यौगिक कौन-सा है?

A. ऐसीटिक अम्ल

B. यूरिया

C. इथाइलीन

D. मेथेन

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

10. ऐन्थ्रासीन शुद्ध की जाती है

A. निस्यंदन द्वारा

B. आसवन द्वारा

C. क्रिस्टलन द्वारा

D. ऊर्ध्वपातन द्वारा

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

11. तेल तथा जल का मिश्रण किसके द्वारा पृथक् किया जा सकता है?

A. प्रभाजक आसवन

B. भाप आसवन

C. निर्वात् आसवन

D. पृथक्कारी कीप

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. प्रभाजी क्रिस्टलन द्वारा दो पदार्थों का पृथक्करण निर्भर करता है

A. उनके घनत्वों पर

B. उनके विलेयता के अन्तर पर

C. उनके वाष्पशीलता के अन्तर पर

D. उनके क्रिस्टलीय आकार के अन्तर पर

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. 0.156 ग्राम कार्बनिक यौगिक को सधूम HNO_3 और $AgNO_3$ के साथ गर्म करने पर 0.235 ग्राम AgI प्राप्त हुआ। यौगिक में आयोडीन की प्रतिशतता की गणना कीजिए। (Ag= 108, I = 127)

A. 81.41

B. 41.18

C. 56.14

D. 65.18

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से कौन ऊर्ध्वपतित नहीं होता?

A. नैफ्थलीन

B. कपूर

C. क्लोरीन

D. बेन्जोइक अम्ल

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

15. प्रयोगशाला में निम्नलिखित में से कौन-से प्रक्रम द्वारा विलेय से विलायक को पृथक् कर सकते हैं?

A. निथारना द्वारा

B. आसवन द्वारा

C. निस्पंदन द्वारा

D. स्थिरीकरण द्वारा

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

16. o-तथा p- नाइट्रो फिनॉल के मिश्रण को पृथक् किया जा सकता है

A. प्रभाजक आसवन

B. भाप आसवन

C. ऊर्ध्वपातन

D. निर्वात आसवन

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

17. भाप आसवन आधारित है

A. निर्वात् आसवन

B. भाप आसवन

C. स्थिरक्वाथी आसवन

D. प्रभाजी आसवन

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

18. अशुद्ध ग्लिसरीन किसके द्वारा शुद्ध की जा सकती है?

A. भाप आसवन

B. निर्वात् आसवन

C. साधारण आसवन

D. विलायक के साथ निष्कर्षण

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

19. भाप आसवन किन पदार्थों के शोधन के लिए प्रयुक्त होता है?

A. जो जल में अविलेय होते हैं

B. भाप में वाष्पशील होते हैं

C. भाप में अवाष्पशील अशुद्धियों से जुड़े होते हैं

D. उपरोक्त सभी

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

20. ऐनिलीन किसके द्वारा शुद्ध की जा सकती है?

A. भाप आसवन

B. साधारण आसवन

C. निर्वात् आसवन

D. विलायक द्वारा निष्कर्षण

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

21. सिल्वर क्लोराइड का अवक्षेप निम्न में से किस अभिकर्मक में घुल जाता है?

A. गर्म जल

B. नाइट्रिक अम्ल

C. ऐसीटिक अम्ल

D. जलीय अमोनिया

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

22. तारपीन का तेल किस विधि द्वारा तैयार किया जाता है?

A. भाप आसवन

B. निर्वात् आसवन

C. प्रभाजी आसवन

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

23. स्थिरक्वाथी मिश्रण

A. भिन्न ताप पर उबलते हैं

B. स्थिर क्वथनीय मिश्रण हैं

C. ठोसों के मिश्रण हैं

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

24. परिशुद्ध ऐल्कोहॉल सरल आसवन द्वारा इसलिए प्राप्त नहीं किये जा सकते, क्योंकि-

A. शुद्ध C_2H_5OH अस्थायी है

B. C_2H_5OH जल के साथ हाइड्रोजन बन्ध बनाता है

C. जल के साथ स्थिर क्वथनीय मिश्रण बनाता है

D. C_2H_5OH का क्वथनांक जल के निकट होता है

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

25. परिशुद्ध ऐल्कोहॉल से परिशोधित स्प्रिट निम्न में से किसके द्वारा प्राप्त होता है ?

A. स्थिरक्वाथी आसवन

B. भाप आसवन

C. निर्वात् आसवन

D. प्रभाजी आसवन

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

26. एक कार्बनिक यौगिक में C, H, N और Cl है। यौगिक को सोडियम धातु के साथ संगलित करने पर बनता है

A. CCl_4, NH_3

B. $(NH_4)_2CO_3, NaCl$

C. $NH_4Cl, NaCN$

D. $NaCN, NaCl$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

27. वर्णलेखन में जब स्थिर प्रावस्था ठोस होती है, तो पृथक्करण है

A. अवशोषण

B. प्रभाजन

C. अधिशोषण

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

28. कागज वर्णलेखन में

A. चालक अवस्था द्रव तथा स्थिर प्रावस्था ठोस होती है

B. चालक प्रावस्था ठोस तथा स्थिर प्रावस्था द्रव होती है

C. दोनों प्रावस्थाएँ द्रव होती हैं

D. दोनों प्रावस्थाएँ ठोस होती हैं

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

29. शर्कराओं को पृथक् करने के लिए सबसे अच्छी विधि कौन-सी है?

A. ऊर्ध्वपातन

B. प्रभाज क्रिस्टलन

C. वर्णलेखन

D. ये सभी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

30. वर्णलेखन तकनीक किसके पृथक्करण के लिए प्रयुक्त होती है?

A. मिश्रण के छोटे नमूने

B. पादप लवक

C. रंगा पदार्थ

D. ये सभी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

31. किसी कार्बनिक यौगिक के सोडियम निष्कर्ष में सोडियम नाइट्रोपुसाइड का विलयन मिलाने पर बैंगनी रंग का विलयन बनता है। यह यौगिक में किस तत्व की उपस्थिति सूचित करता है?

A. N

B. Br

C. S

D. I

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

32. लैसग्ने परीक्षण किसके गुणात्मक विश्लेषण में प्रयुक्त होता है?

A. N

B. Cl

C. S

D. इन सभी के

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

33. लैसग्ने परीक्षण में, कार्बनिक यौगिक होते हैं

A. सोडियम के साथ गलित

B. सोडामाइड के साथ विलेय

C. सोडामाइड के साथ निष्कर्षित

D. कैल्शियम के साथ गलित

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

34. एक हाइड्रोकार्बन का जिसमें 80% कार्बन तथा 20% हाइड्रोजन है, मूलानुपाती सूत्र है

A. CH_3

B. CH_4

C. CH_2

D. CH

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

35. एक यौगिक जो नाइट्रोजन का परीक्षण नहीं देता

A. हाइड्रेजीन

B. ऐसीटैमाइड

C. फिनाइल हाइड्रेजीन

D. ग्लाइसीन

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

36. नाइट्रोजन के लिए लैसग्ने परीक्षण में नीला रंग किसके बनने के कारण उत्पन्न होता है?

A. फेरिक फेरोसायनाइड

B. पोटैशियम फेरोसायनाइड

C. सोडियम फेरोसायनाइड

D. सोडियम सायनाइड

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

37. एक कार्बनिक यौगिक का सोडियम निष्कर्ष $FeCl_3$ के साथ लाल रंग देता है। इसमें उपस्थित है

A. N

B. S

C. N तथा S

D. S तथा Cl

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

38. कार्बनिक यौगिकों में हैलोजनों का निर्धारण किस विधि द्वारा किया जाता है?

A. लीबिग विधि

B. केरियस विधि

C. ड्यूमा विधि

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

39. ड्यूमा की विधि द्वारा एक कार्बनिक यौगिक का विश्लेषण करने पर, 0.30 ग्राम कार्बनिक यौगिक से $27^{\circ} C$ और 756 मिली दाब पर 32.4 मिली नाइट्रोजन प्राप्त होती है। यौगिक में नाइट्रोजन की प्रतिशत मात्रा है

A. 20.18

B. 32.12

C. 12.2

D. 10.05

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

40. ड्यूमा विधि में, कार्बनिक यौगिक में नाइट्रोजन के निर्धारण के लिए, गैस जो अन्तिम रूप में एकत्र की जाती है

A. N_2

B. NO

C. NH_3

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

41. जेल्डाल विधि में, नाइट्रोजन किस रूप में निर्धारित होती है?

A. N_2

B. NO_2

C. NH_3

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

42. एक यौगिक का मूलानुपाती सूत्र CH_2 है, इस यौगिक के एक मोल का भार 56 ग्राम है। इसका आणविक सूत्र है

A. C_3H_6

B. C_4H_8

C. CH_2

D. C_2H_2

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

43. कपूर तथा बेन्जाइक अम्ल का मिश्रण पृथक किया जा सकता है

A. ऊर्ध्वपातन द्वारा

B. एक विलायक के साथ निष्कर्षण द्वारा

C. रासायनिक विधि

D. प्रभाजी क्रिस्टलन

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

44. कार्बनिक यौगिकों में हैलोजनों का निर्धारण किस विधि द्वारा किया जाता है?

A. ड्यूमा विधि

B. केरियस विधि

C. लीबिग विधि

D. विक्टर-मेयर विधि

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

45. एक कार्बनिक यौगिक में कार्बन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन और सल्फर है। इसके सोडियम निष्कर्ष में क्या उपस्थित हो सकते हैं?

A. $Na_2S + NaNO_3$

B. $Na_2SO_4 + NaNO_3$

C. Na_2SO_4

D. $NaSCN + NaOH$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें