



CHEMISTRY

BOOKS - ARIHANT HINDI

कार्बनिक यौगिकों का शोधन एवं विश्लेषण

उदाहरण

1. फलों की गंध उनमें उपस्थित कुछ भाप - वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों की उपस्थिति के कारण होती है जिन्हें सगंध तेल कहा जाता है कक्ष ताप पर ये तेल प्रायः जल में अविलेय होते हैं परन्तु वाष्प अवस्था में ये जल की वाष्प में मिश्रित हो जाते हैं फूलों से इन तेलों के निष्कर्षण हेतु अपनाई जाने वाली उपयुक्त विधि है।

A. आसवन

B. क्रिस्टलीकरण

C. कम दाब पर आसवन

D. भाप आसवन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. कागज वर्णलेखन में प्रयुक्त सिद्धान्त है

A. अधिशोषण

B. वितरण

C. विलेयता

D. वाष्पशीलता

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. न्यायालय में किसी मुकदमे की सुनवाई के दौरान, न्यायाधीश महोदय को शक हुआ की अभिलेखों में कुछ परिवर्तन किए गए है न्यायाधीश महोदय ने विभाग को दो अलग अलग स्थानों पर प्रयुक्त स्याही की जाँच के लिए निर्देश दिए। आपके अनुसार किस तकनीक द्वारा सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त किए जा सकते है ?

- A. स्तम्भ वर्णलेखन
- B. विलायक निष्कर्षण
- C. आसवन
- D. पतली परत वर्णलेखन

Answer: D



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. एक कार्बनिक यौगिक में 69% कार्बन, 4.8% हाइड्रोजन तथा शेष ऑक्सीजन है इस यौगिक के 0.20 ग्राम के पूर्ण दहन के फलस्वरूप उत्पन्न कार्बन डाऑक्साइड तथा जल के भार है

- A. 0.69 ग्राम तथा 0.048 ग्राम
- B. 0.506 ग्राम तथा 0.086 ग्राम
- C. 0.345 ग्राम तथा 0.024 ग्राम
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. नाइट्रोजन के आकलन की ड्यूमा विधि में किसी कार्बनिक यौगिक के 0.30 ग्राम ने 300 केल्विन तथा 715 मिमी दाब पर 50 सेमी नाइट्रोजन एकत्रित की गई।

यौगिक में उपस्थित नाइट्रोजन की प्रतिशतता ज्ञात कीजिए (300 केल्विन जल का वाष्प दाब 15 मिमी है।)

A. 17.46

B. 20.56

C. 28

D. 15.68

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. 0.50 ग्राम कार्बनिक यौगिक को जेल्डॉल विधि के अनुसार उपचारित करने पर प्राप्त अमोनिया को 0.5 M H_2SO_4 के 50 मिली में अवशोषित किया गया। अवशिष्ट अम्ल के उदासीनीकरण के लिए 0.5 M NaOH के 60 मिली की आवश्यकता हुई। यौगिक में नाइट्रोजन की प्रतिशत मात्रा है।

A. 46 %

B. 53 %

C. 56 %

D. 87 %

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. केरियस आकलन में 0.3780 ग्राम कार्बनिक क्लोरो यौगिक से 0.5740 ग्राम सिल्वर क्लोराइड प्राप्त हुआ। यौगिक में क्लोरीन की प्रतिशतता है

A. 40 %

B. 37 %

C. 25 %

D. 85 %

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

8. ब्रोमीन युक्त एक कार्बनिक यौगिक के 0.185 ग्राम ने 0.319 ग्राम AgBr दिया।

यौगिक में ब्रोमीन की प्रतिशत मात्रा ज्ञात कीजिए।

(परमाणु भार $Br = 80$, $Ag = 180$)

A. 62.8 %

B. 95 %

C. 4.58 %

D. 73.37 %

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

9. केरियस विधि द्वारा सल्फर के आलकन में 0.468 ग्राम सल्फरयुक्त कार्बनिक यौगिक से 0.668 ग्राम बेरियम सल्फेट प्राप्त हुआ। दिए गए कार्बनिक यौगिक में सल्फर की प्रतिशतता है

- A. 15 %
- B. 20 %
- C. 45 %
- D. 50 %

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

10. C, H, O तथा S युक्त एक कार्बनिक यौगिक के विश्लेषण पर निम्नलिखित परिमाण प्राप्त हुए।

(i) 0.76 ग्राम यौगिक के दहन पर 0.44 ग्राम CO_2 तथा 0.36 ग्राम जल प्राप्त हुए।

(ii) 0.151 ग्राम यौगिक को सान्द्र HNO_3 तथा $BaCl_2$ के साथ गर्म करने पर 0.466 ग्राम $BaSO_4$ प्राप्त हुआ

दिए हुए यौगिक में O तथा S की प्रतिशत मात्रा है

(परमाणु

भार

$H = 1, C = 12, N = 14, O = 16, S = 32, Ba = 137$)

A. 42.38, 36.66

B. 15.34, 5.26

C. 12.34, 36.66

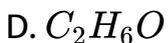
D. 42.08, 36.07

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. एक कार्बनिक यौगिक में $C = 40.00\%$, $H = 6.66\%$ और शेष ऑक्सीजन है, यौगिक का मूलानुपाती सूत्र



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. एक द्विक्षारकीय कार्बनिक अम्ल के 0.759 ग्राम सिल्वर लवण के दहन के फलस्वरूप 0.463 ग्राम धात्विक सिल्वर शेष बचा। अम्ल का तुल्यांकी भार है।

A. 50

B. 65

C. 70

D. 85

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. एक कार्बनिक यौगिक में C, H व O उपस्थित है। C तथा H की प्रतिशतता क्रमशः 38.71 % व 9.67 % है। यौगिक का मूलानुपाती सूत्र है

A. *CHO*

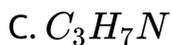
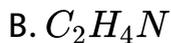


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

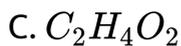
14. एक कार्बनिक यौगिक में $C = 40\%$, $H = 13.33\%$ तथा $N = 46.67\%$ है। इसका मूलानुपाती सूत्र होगा



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक कार्बनिक यौगिक में $C = 40\%$, $H = 6.7\%$ पाया गया। इसका मूलानुपाती सूत्र है



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

1. साधारण आसवन विधि का प्रयोग पृथक करने के लिए कर सकते हैं।

A. एथेनॉल (क्वथनांक $78^{\circ}C$) तथा जल (क्वथनांक $100^{\circ}C$) के मिश्रण

को

B. बेन्जीन (क्वथनांक $80^{\circ}C$) तथा टॉलुईन (क्वथनांक $110^{\circ}C$) के मिश्रण

को

C. ईथर (क्वथनांक $35^{\circ}C$) तथा टॉलुईन (क्वथनांक $110^{\circ}C$) के मिश्रण

को

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. एक कार्बनिक यौगिक को CuO के साथ परखनली में गर्म किया गया। उत्पन्न गैसों को चूने के पानी में प्रवाहित करने पर यह दूधिया हो गया चूने के पानी के दूधियापन का कारण है

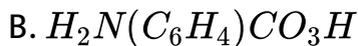
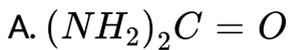
- A. $CaSO_4$ तथा S की उपस्थिति की संपुष्टि
- B. $CaCO_3$ तथा C की उपस्थिति की संपुष्टि
- C. $CaSO_3$ तथा C की उपस्थिति की संपुष्टि
- D. $CaCO_3$ तथा S की उपस्थिति की संपुष्टि

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक नाइट्रोजन के लैसग्रे परीक्षण में रक्त जैसा लाल रंग देगा ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. 

उपरोक्त लैसग्रे निष्कर्ष की क्रिया Fe^{2+} से कराने पर रक्त जैसा लाल रंग नहीं बनता है इसका कारण है

A. कार्बनिक यौगिक में S की अनुपस्थिति

B. कार्बनिक यौगिक में हैलोजन की उपस्थिति

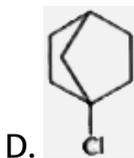
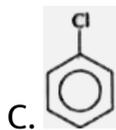
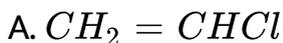
C. $NaSCN$ का Na_2S तथा $NaCN$ में वियोजन

D. $NaSCN$ का $HSCN$ में परिवर्तन

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से कौन - सा यौगिक ऐथेनॉलिक सिल्वर नाइट्रेट विलयन के साथ गर्म करे पर $AgCl$ का सफ़ेद अवक्षेप देगा ?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. C_3H_7N अणुसूत्र वाले कार्बनिक यौगिक का ड्यूमा विधि द्वारा नाइट्रोजन के लिए परीक्षण किया गया। 2 ग्राम यौगिक के द्वारा सा ता दा पर निर्मुक्त गैस का आयतन ज्ञात कीजिए।

A. 405 मिली

B. 342 मिली

C. 392 मिली

D. 100 मिली

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. एक गैसीय हाइड्रोकार्बन में 85 % कार्बन है तथा इसका वाष्प घनत्व 28 है। हाइड्रोकार्बन का सम्भावित सूत्र है



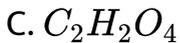
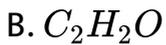
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. 60 ग्राम कार्बनिक यौगिक ने विश्लेषण करने पर निम्न परिणाम दिए (C = 24 ग्राम, H = 4 ग्राम तथा O = 32 ग्राम) यौगिक है



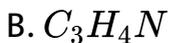


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. एक यौगिक में C, H तथा N, 9 : 1 : 3.5 के अनुपात में उपस्थित है यौगिक का आण्विक भार 108 है यौगिक का आण्विक सूत्र है



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

10. 500 मिली हाइड्रोकार्बन गैस को ऑक्सीजन के आधिक्य में जलाने पर 2500 मिली CO_2 तथा 3.0 लीटर जल वाष्प प्राप्त हुई। हाइड्रोकार्बन का सूत्र है



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक कार्बनिक यौगिक .A. ने विश्लेषण करने पर निम्न परिणाम दिए।

(i)

$$C = 16.27\%, \quad H = 0.68\%, \quad O = 10.85\%, \quad Cl = 72.20\%$$

(ii) इसका वाष्प घनत्व 73.8 है |

यौगिक का अणुसूत्र ज्ञात करने के लिए आवश्यक .n. का मान क्या होगा ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. ऐसीटिक अम्ल (CH_3COOH) के मूलानुपाती सूत्र में परमाणुओं की कुल संख्या है |

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रारम्भिक प्रश्नावली 1

1. निर्वात आसवन विधि का प्रयोग किन दशाओं में किया जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. अशुद्ध ग्लिसरॉल का शोधन निम्न दाब पर क्यों करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. द्रवों के शोधन के लिए ऊर्ध्वपातन विधि का प्रयोग क्यों नहीं किया जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. नींबू के छिलकों से सुगन्धित तेल किस विधि द्वारा प्राप्त किया जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. भाप आसवन विधि में यौगिक अपने क्वथनांक से पूर्व ही वाष्पित हो जाता है क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रारम्भिक प्रश्नावली 2

1. कौन - सी हैलोजन ऋणात्मक बिलीस्टिन परीक्षण देती है तथा क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. हाइड्रोजन ऋणात्मक लैसग्रे परीक्षण देती है , यद्यपि इसमें नाइट्रोजन उपस्थित है क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. हैलोजन के परीक्षण के लिए निष्कर्ष को सान्द्र HNO_3 के साथ उबाला जाता है तनु H_2SO_4 के साथ नहीं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. सल्फर के लेड ऐसीटेट द्वारा परीक्षण में सोडियम निष्कर्ष को ऐसीटिक अम्ल द्वारा उदासीन किया जाता है न कि सल्फ्यूरिक अम्ल द्वारा, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रारम्भिक प्रश्नावली 3

1. नाइट्रोजन के निर्धारण की जेल्डॉल विधि में थोड़ा पोटैशियम सल्फेट मिलाया जाता है क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. एजॉक्सी यौगिकों अथवा पाइरीडिन के निर्धारण के लिए जेल्डॉल विधि का प्रयोग नहीं करते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. कार्बन तथा हाइड्रोजन के निर्धारण की लीबिंग विधि में विकास के समीप कॉपर की सर्पिल तार क्यों रखी जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. केरियस विधि द्वारा प्राप्त परिणाम संतोषजनक क्यों नहीं होते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. आप्विक सूत्र, मूलानुपाती सूत्र से किस प्रकार भिन्न होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 कार्बनिक यौगिकों का शोधन

1. किसी विलयन में विलेय से विलायक को किस विधि द्वारा पृथक कर सकते हैं ?

A. ऊर्ध्वपातन

B. फिल्टरन

C. आसवन

D. अवसादन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी लवण के जलीय विलयन में से शुद्ध जल प्राप्त करने की कौन - सी विधि सर्वोत्तम है

A. फिल्टरन

B. आसवन

C. वर्णलेखन

D. भाप आसवन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. तेल तथा जल मिश्रण को पृथक किया जा सकता है

A. फिल्टरन द्वारा

B. प्रभावी आसवन द्वारा

C. ऊर्ध्वपातन द्वारा

D. पृथक्कारी कीप द्वारा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रभाजी क्रिस्टलन का प्रयोग मिश्रण के पृथक्करण हेतु करते हैं

A. कार्बनिक ठोस तथा अकार्बनिक ठोस के मिश्रण के लिए

B. जल में अल्पविलेय कार्बनिक ठोसों के लिए

C. कार्बनिक ठोस जिनकी उचित विलायक में विलेयताओं में थोड़ा- सा ही

अन्तर होता है

D. कार्बनिक ठोस जिनकी उचित विलायक में विलेयताओं में अत्यधिक अन्तर होता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. आयोडीन तथा सोडियम क्लोराइड के मिश्रण को सरलता से पृथक करने की विधि है

- A. प्रभाजी आसवन
- B. भाप आसवन
- C. क्रिस्टलीकरण
- D. ऊर्ध्वपातन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. एन्थ्रेसीन का शोधन होता है

- A. फिल्टरन
- B. आसवन
- C. क्रिस्टलीकरण
- D. ऊर्ध्वपातन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. कपूर तथा बेन्जोइक अम्ल के मिश्रण का सरलतापूर्वक शोधन होता है

- A. ऊर्ध्वपातन द्वारा

B. विलायक द्वारा निष्कर्षण

C. प्रभावी क्रिस्टलीकरण

D. रासायनिक विधि

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. एसीटोन तथा मेथेनॉल के मिश्रण को पृथक किया जा सकता है

A. भाप आसवन द्वारा

B. निर्वात आसवन द्वारा

C. प्रभाजी आसवन द्वारा

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. प्रभाजी आसवन प्राप्त करने के लिए उपयोगी है

- A. पेट्रोलियम
- B. कोलतार
- C. कूड ऐल्कोहॉल
- D. ये सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. ऊर्ध्वपातन एक प्रक्रिया है जिसमें कोई ठोस

- A. वाष्प अवस्था में परिवर्तित होता है

B. दूसरे अपररूप में परिवर्ति होता है

C. द्रव अवस्था में परिवर्तित होता है

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. अशुद्ध ग्लिसरीन को शुद्ध किया जा सकता है

A. भाप आसवन द्वारा

B. साधारण आसवन द्वारा

C. निर्वात आसवन द्वारा

D. विलायक निष्कर्षण द्वारा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. कार्बनिक यौगिकों के पृथक्करण तथा शोधन की सर्वोत्तम तथा आधुनिकतम तकनीक कौन - सी है ?

- A. क्रिस्टलन
- B. आसवन
- C. ऊर्ध्वपातन
- D. वर्णलेखन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. परिशुद्ध ऐल्कोहॉल को साधारण आसवन विधि द्वारा प्राप्त नहीं कर सकते हैं क्योंकि

- A. शुद्ध C_2H_5OH अस्थायी है
- B. C_2H_5OH जल के साथ हाइड्रोजन बन्ध बनाता है
- C. C_2H_5OH का क्वथनांक, जल के क्वथनांक के लगभग बराबर है
- D. C_2H_5OH जल के साथ स्थिर क्वथनांकी मिश्रण बनाता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. लोहे की छीलन तथा सल्फर को पृथक नहीं किया जा सकता है ?

- A. गर्म करके
- B. चुम्बक द्वारा

C. CS_2 के साथ हिलाकर

D. जल की धारा में धोकर

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. क्रोमेटोग्राफी का आविष्कार किया

A. केकुले ने

B. पाउलिंग ने

C. रदरफोर्ड ने

D. स्वैट ने

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. वर्णलेखन विधि का प्रयोग पृथक्करण के लिए करते हैं

- A. मिश्रण की कम मात्रा के लिए
- B. पौधों के वर्णक के लिए
- C. रंजक के लिए
- D. इन सभी के लिए

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. TLC में अवशोषकका बना होता है

- A. सिलिका जेल
- B. एलुमिना

C. दोनों (b) तथा (c)

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. कागज़ वर्णलेखन में

A. गतिमान प्रावस्था द्रव तथा स्थिर प्रावस्था ठोस होती है

B. गतिमान प्रावस्था ठोस तथा स्थिर प्रावस्था द्रव होती है

C. दोनों प्रावस्थाएँ द्रव होती है

D. दोनों प्रावस्थाएँ ठोस होती है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. भाप आसवन विधि इस सिद्धान्त पर आधारित है की कार्बनिक द्रवों का वाष्पीकरण होता है

- A. इसके क्वथनांक से निम्न ताप पर
- B. इसके क्वथनांक से उच्च ताप पर
- C. इसके क्वथनांक पर
- D. जल तथा कार्बनिक द्रव दोनों का आसवन होता है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. आवश्यक तेलों का परिशोधन होता है

- A. क्रिस्टलीकरण द्वारा

B. भाप आसवन द्वारा

C. ऊर्ध्वपातन द्वारा

D. आसवन द्वारा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्न में से किसके शोधन के लिए ऊर्ध्वपातन विधि का प्रयोग नहीं किया जा सकता है ?

A. बेन्जोइक अम्ल

B. कपूर

C. यूरिया

D. नैपथेलीन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न में से किस यौगिक का शोधन ऊर्ध्वपातन द्वारा होता है ?

- A. नैफथेलीन
- B. बेन्जोइक अम्ल
- C. कपूर
- D. ये सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

1. किसी कार्बनिक यौगिक के सोडियम निष्कर्ष को ऐसीटिक अम्ल के साथ अम्लीकृत करके इसमें लेड एसीटेट विलयन मिलाने पर काला अवक्षेप प्राप्त होता है कार्बनिक यौगिक में उपस्थित है

A. नाइट्रोजन

B. हैलोजन

C. सल्फर

D. फॉस्फोरस

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी नाइट्रोजन तथा सल्फर दोनों युक्त किसी कार्बनिक यौगिक को सोडियम के साथ संगलन करने पर प्राप्त यौगिक है।

A. सायनाइड तथा सल्फाइड

B. थायोसायनेट

C. सल्फाइड तथा सायनाइड

D. नाइट्रेट तथा सल्फाइड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी कार्बनिक यौगिक के सोडियम निष्कर्ष की क्रिया $FeSO_4$ विलयन, $FeCl_3$ तथा HCl से करने पर लाल विलयन प्राप्त होता है। कार्बनिक यौगिक में उपस्थित है |

A. नाइट्रोजन तथा सल्फर दोनों

B. केवल नाइट्रोजन

C. केवल सल्फर

D. हैलोजन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक पदार्थ को सोडियम के साथ सलंगन करने पर प्राप्त होता है।

A. सोडियम ऐजाइड

B. सोडियम सायनाइड

C. सोडामाइड

D. सोडियम सायनेट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. लैसग्रे परीक्षण प्रयोग द्वारा पहचान करते हैं

- A. केवल कार्बन की
- B. केवल हैलोजन की
- C. केवल ऑक्सीजन की
- D. नाइट्रोजन, सल्फर तथा हैलोजन की

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. लैसग्रे परीक्षण में, कार्बनिक यौगिक को सोडियम धातु के साथ संगलित करते हैं जिससे

- A. यौगिक का आयतन बढ़ता है

B. यौगिक का गलनांक घटता है

C. यौगिक की क्रियाशीलता बढ़ती है

D. सहसंयोगी यौगिक, आयनिक यौगिकों के मिश्रण में परिवर्तित होता है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. हैलोजन के लिए प्रयुक्त ताम्र तार परीक्षण को कहते हैं

A. लीबिग परीक्षण

B. लैसग्रे परीक्षण

C. सलंगन परीक्षण

D. बिलिस्टीन परीक्षण

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. बिलिस्टीन परीक्षण के लिए कौन - सा कथन लागू नहीं होता है।

- A. वाष्पशील क्यूप्रिक हैलाइड के निर्माण के लिए हरी या नीली हरी ज्वाला
- B. कार्बनिक यौगिक में कौन - सी हैलोजन उपस्थित है, इसका पता नहीं चलता है
- C. यह अत्यधिक संवेदी है जो सुगमता से कार्य करता है
- D. यह हैलोजन की उपस्थिति की संपुष्टि के लिए अत्यन्त धनात्मक परीक्षण है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी यौगिक में उपस्थित फॉस्फोरस की संपुष्टि इसे फॉस्फेट आयन में परिवर्तित करके की जा सकती है फॉस्फेट आयन की पुष्टि करने वाला अभिकर्मक है

- A. सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड
- B. अमोनियम मालिब्डेट
- C. पोटैशियम फ़ैरोसायनाइड
- D. पोटैशियम फ़ैरोसायनाइड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी कार्बनिक यौगिक में कार्बन की उपस्थिति की पुष्टि इसे किसके साथ गर्म करते है ?

A. इसे सोडियम धातु के साथ गर्म करके $NaCN$ में परिवर्तित करके

B. CaO के साथ गर्म करके CO_2 में परिवर्तित करके जो नीली ज्वाला के साथ जलती है

C. CuO के साथ गर्म करके CO_2 में परिवर्तित करके जो चूने के पानी को दूधिया कर देती है

D. कॉपर तार के साथ गर्म करके जो इसके साथ नीली हरी ज्वाला देती है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी कार्बनिक यौगिक के सोडियम निष्कर्ष को HNO_3 के साथ गर्म करके इसमें अमोनियम मालिब्डेट विलयन मिलाने पर पीला अवक्षेप प्राप्त होती है। यौगिक में उपस्थित तत्व है

A. नाइट्रोजन

B. फॉस्फोरस

C. सल्फर

D. क्लोरीन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. लैसग्रे विलयन में, सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड विलयन मिलाने पर गुलाबी/बैंगनी रंग उत्पन्न होता है यह किसकी उपस्थिति को प्रदर्शित करता है ?

A. सल्फर

B. नाइट्रोजन

C. क्लोरीन

D. हाइड्रोजन

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

13. कार्बनिक यौगिकों की पहचान के सम्बन्ध में सही कथन का चुनाव कीजिए।

- A. कार्बनिक यौगिक में उपस्थित सल्फर, सोडियम के साथ संलग्न के फलस्वरूप $Na_2S_2O_3$ में परिवर्तित होती है।
- B. $FeCl_3$ को सोडियम संलग्न निष्कर्ष में डालने जमुनी रंग देता है
- C. सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड का प्रयोग सल्फर की उपस्थिति के परीक्षण हेतु करते है
- D. उपरोक्त सभी कथन सही है।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

14. हैलोजन के परीक्षण से पूर्व सोडियम निष्कर्ष को सान्द्र HNO_3 के साथ उबालने का उद्देश्य है |

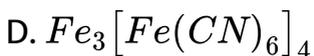
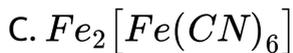
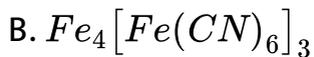
- A. विलयन को अम्लीय बनाना
- B. विलयन को साफ़ करना
- C. Fe^{2+} को Fe^{3+} में परिवर्तित करना
- D. CN^- तथा S^{2-} आयनों का नष्ट करना

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. कार्बनिक यौगिक में नाइट्रोजन के लैसग्रे परीक्षण में प्रशियन नीला रंग बनने का कारण है।



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 कार्बनिक यौगिकों का मात्रात्मक विश्लेषण

1. कार्बनिक यौगिकों में कार्बन तथा हाइड्रोजन का आकलन किया जाता है

A. जेल्डॉल विधि द्वारा

B. ड्यूमा विधि द्वारा

C. लीबिग विधि द्वारा

D. केरियस विधि द्वारा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. हाइड्रोजन की प्रतिशत मात्रा अधिकतम है

A. C_2H_4 में

B. CH_4 में

C. C_2H_2 में

D. C_6H_6 में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. कार्बनिक यौगिकों में ड्यूमा विधि द्वारा नाइट्रोजन का आकलन किस रूप में होता है।



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन के आकलन की ड्यूमा विधि में, एक कार्बनिक यौगिक के 1.18 ग्राम ने सा ता दा पर N_2 के 224 मिली दिये। यौगिक में नाइट्रोजन की प्रतिशत मात्रा है

A. 20.0

B. 11.8

C. 47.7

D. 23.7

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. नाइट्रोजन के आकलन की जेल्डॉल विधि में प्रयुक्त सूत्र है

$$\text{A. N की प्रतिशत मात्रा} = \frac{1.4 Vw}{N}$$

$$\text{B. N की प्रतिशत मात्रा} = \frac{1.4 VN}{w}$$

$$\text{C. N की प्रतिशत मात्रा} = \frac{1.4 VNw}{18}$$

$$\text{D. N की प्रतिशत मात्रा} = \frac{1.4 wN}{V}$$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

6. नाइट्रोजन के आकलन की जेल्डॉल विधि के सम्बन्ध में असत्य कथन है

- A. नाइट्रोजन गैस कॉस्टिक पोटाश विलयन के ऊपर एकत्रित किया जाता है
- B. पोटैशियम सल्फेट को H_2SO_4 के क्वथनांक में उन्नयन के लिए प्रयुक्त करते हैं
- C. कॉपर सल्फेट अथवा मर्करी को उत्प्रेरक के रूप में प्रयुक्त करते हैं।
- D. नाइट्रोजन की परिमाणीयमात्रा अम्मोनियम सल्फेट में अपघटित हो जाती है

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

7. योगिक जिसमे 50 % तत्व X (परमाणु भार = 10) तथा 50 % तत्व Y (परमाणु भार = 20) का सरलतम सूत्र है

A. XY

B. XY_2

C. X_2Y

D. X_2Y_2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. एक यौगिक, जिसमे 80 % C तथा 20 % H है, का सूत्र है

A. C_6H_6

B. C_2H_6

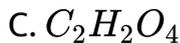
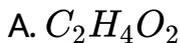


Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी अम्ल का मूलानुपाती सूत्र CH_2O_2 है, अम्ल का सम्भावित अणुसूत्र है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी कार्बनिक यौगिक में सल्फर के आकलन में प्रयुक्त सधूम नाइट्रिक अम्ल द्वारा सल्फर को परिवर्तित करते हैं।

A. SO_2 में

B. H_2S में

C. H_2SO_3 में

D. H_2SO_4 में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. फॉस्फोरस का आकलन करते हैं

A. Na_3PO_4 द्वारा

B. P_2O_5 द्वारा

C. P_2O_3 द्वारा

D. $Mg_2P_2O_7$ द्वारा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी एक क्षारकीय कार्बनिक अम्ल के सिल्वर लवण ने दहन पर 0.246 ग्राम शुद्ध चाँदी दी। अम्ल का आण्विक भार है।
(चाँदी की परमाणु भार = 108)

A. 58

B. 37

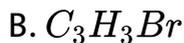
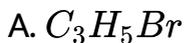
C. 89

D. 105

Answer: A

 उत्तर देखें

13. एक कार्बनिक यौगिक में 29.27 % कार्बन , 5.69 % हाइड्रोजन तथा 65.04 % ब्रोमीन उपस्थित है इसका मूलानुपाती सूत्र है



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

14. किसी एक क्षारकीय अम्ल के सिल्वर लवण को दहन कराने पर 60 % चाँदी प्राप्त हुई। अम्ल का आण्विक भार है |

A. 37

B. 57

C. 73

D. 88

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी कार्बनिक यौगिक में सल्फर की कितनी प्रतिशत मात्रा उपस्थित होगी यदि यौगिक के 0.53 ग्राम विश्लेषण करने पर $BaSO_4$ के 1.158 ग्राम देते हैं |

A. 10 %

B. 15 %

C. 20 %

D. 30 %

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 1 मिश्रित प्रश्न

1. किसी वाष्पशील पदार्थ का आण्विक द्रव्यमान ज्ञात किया जा सकता है।

A. बिलिस्टीन विधि द्वारा

B. लैसग्रे विधि द्वारा

C. विक्टर मेयर विधि द्वारा

D. लीबिग विधि द्वारा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. शर्करा को पृथक करने की सर्वाधिक संतोषजनक विधि है

A. प्रभावी क्रिस्टलन

B. वर्णलेखन

C. बेनेडिक्ट अभिकर्मक

D. केरियस विधि

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. असत्य कथन है

- A. ऐनीलीन का शोधन भाप आवसन विधि द्वारा किया जाता है
- B. फ्लुओरीन बिलिस्टीन परीक्षण नहीं देता है
- C. जेल्डॉल विधि का प्रयोग सल्फर के आकलन में करते है
- D. लैसग्रे परीक्षण का प्रयोग, कार्बनिक यौगिकों में तत्वों के गुणात्मक विश्लेषण के लिए करते है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 केवल एक विकल्प सही है

1. हैलोजन के परीक्षण के $AgNO_3$ परीक्षण में, सोडियम निष्कर्ष को सान्द्र HNO_3 की कुछ बूंदों के साथ उबालकर अपघटित करते हैं

A. NaCN

B. Na_2S

C. दोनों (a) तथा (b)

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. केरियस विधि में, 0.99 ग्राम कार्बनिक यौगिक ने 0.287 ग्राम $AgCl$ दिया यौगिक में क्लोरीन की प्रतिशत मात्रा है

A. 28.6

B. 7.17

C. 35.4

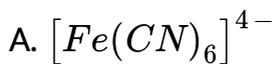
D. 64.2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. कार्बनिक यौगिक, जिसमें N तथा S दोनों उपस्थित हैं, सोडियम निष्कर्ष में $FeCl_3$ मिलाने पर उत्पन्न लाल रंग का संकर यौगिक है |



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में कौन - सा कार्बनिक यौगिक लैसग्रे परीक्षण में लाल रंग देगा ?

A. $NaCN$

B. $NH_2 - \overset{S}{\underset{||}{C}} - NH_2$

C. $NH_2 - \overset{O}{\underset{||}{C}} - NH_2$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

5. नाइट्रोजन के आकलन को जेल्डॉल विधि में $CuSO_4$ व्यवहार करता है

- A. ऑक्सीकारक पदार्थ का
- B. अपचायक पदार्थ
- C. उत्प्रेरक का
- D. जल अपघन कारक का

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. 4 ग्राम हाइड्रोकार्बन के पूर्ण दहन पर 12.571 ग्राम CO_2 तथा 5.143 ग्राम जल प्राप्त हुआ। हाइड्रोकार्बन का मूलानुपाती सूत्र है

- A. CH
- B. C_2H_3

C. CH_2

D. CH_3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. साबुन उद्योग में स्पेन्ट लाइ से ग्लिसरॉल को पृथक करते हैं

A. भाप आसवन द्वारा

B. प्रभाजी आसवन द्वारा

C. निम्न दाब पर आसवन द्वारा

D. साधारण आसवन द्वारा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. मिश्रण के प्रत्येक आयन को आपेक्षिक अधिशोषण को किसके पदों में व्यक्त करते हैं ?

- A. अधिशोषण कारक द्वारा
- B. धारण कारण द्वारा
- C. सहकारक द्वारा
- D. शोषण द्वारा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से किस तत्व का आकलन सीधे परीक्षण द्वारा नहीं किया जा सकता है

- A. N

B. O

C. S

D. Br

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. चीनी तथा साधारण नमक के मिश्रण को क्रिस्टलन द्वारा पृथक करने के लिए विलेय करते है

A. H_2O

B. C_2H_5OH

C. C_6H_6

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

11. किसी हाइड्रोकार्बन में 10.5 ग्राम कार्बन तथा 1 ग्राम हाइड्रोजन इसके 2.4 ग्राम का 1 वायुमण्डल तथा $127^{\circ}C$ ताप पर आयतन 1 लीटर है हाइड्रोकार्बन है



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

12. 0.5 ग्राम हाइड्रोकार्बन के दहन पर 0.9 ग्राम जल प्राप्त हुआ। हाइड्रोकार्बन में जल की प्रतिशत मात्रा है

A. 60.6

B. 28.8

C. 80.0

D. 68.6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. कार्बन, हाइड्रोजन तथा सल्फर युक्त कार्बनिक यौगिक में 4% सल्फर है यौगिक का न्यूनतम आण्विक भार है

A. 500

B. 800

C. 400

D. 100

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. जब थायोयूरिक को धात्विक सोडियम के साथ गर्म किया जाता है तो कभी भी न बनने वाला यौगिक है

A. $NaCNS$

B. $NaCN$

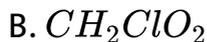
C. Na_2SO_4

D. Na_2S

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

15. किसी कार्बनिक यौगिक के विश्लेषण पर $C = 18.5\%$, $H = 1.55\%$, $Cl = 66.0\%$ तथा $O = 24.81\%$ प्राप्त हुए। इसका मूलानुपाती सूत्र है |

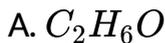


Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक कार्बनिक यौगिक में कार्बन तथा हाइड्रोजन का प्रतिशत अनुपात 6 : 1 तथा कार्बन तथा ऑक्सीजन का प्रतिशत अनुपात 3 : 4 है। यौगिक का मूलानुपाती सूत्र है

|



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी कार्बनिक यौगिक का प्रतिशत संघटन निम्न है यदि इसका वाष्प घनत्व 60.0 हो तो इसका अणुसूत्र होगा

A. CH_3Cl

B. $CHCl_3$

C. CH_2Cl_2

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. 0.30 ग्राम कार्बनिक यौगिक में नाइट्रोजन के आकलन में निर्मुक्त अमोनिया को 0.1 M सल्फ्यूरिक अम्ल के 100 में प्रवाहित किया गया। अम्ल की अधिकता को पूर्णतया उदासीन करने के लिए 0.5 M सोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन के 20 मिली प्रयुक्त हुए। कार्बनिक यौगिक है

A. ऐसीटेमाइड

B. बेन्जेमाइड

C. यूरिया

D. थायोयूरीया

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 एक या एक से अधिक विकल्प है

1. निम्नलिखित कथनों में कौन - सा कथन सत्य है ?

A. अशुद्ध ग्लिसरीन को साधारण आसवन द्वारा शुद्ध किया जा सकता है।

B. ऐथेनॉल तथा जल को साधारण आसवन विधि द्वारा पृथक नहीं किया जा सकता है क्योंकि ये स्थिर क्वथनांकी की मिश्रण बनाते हैं

C. दो ठोस कार्बनिक पदार्थ भिन्न - भिन्न कहे जायेंगे यदि उनका मिश्रित

गलनांक उनके पृथक - पृथक गलनांक से नीचे होगा

D. नैफथलीन को बेन्जोइक अम्ल से ऊर्ध्वपातन द्वारा पृथक करते हैं

Answer: B::C



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न यौगिकों में से किसे भाप आसवन द्वारा पृथक कर सकते हैं ?

A. नाइट्रोबेन्जीन

B. ब्रोमोबेन्जीन

C. एसिटैल्डिहाइड

D. p - हाइड्रॉक्सीबेन्जेल्डिहाइड

Answer: A::B::C



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से कौन - से कथन सत्य है/हैं ?

- A. लीबिग विधि का प्रयोग C तथा H दोनों के परिमाणत्मक विश्लेषण के लिए करते हैं।
- B. ड्यूमा विधि का प्रयोग नाइट्रोजन युक्त समस्त कार्बनिक यौगिकों के मात्रात्मक विश्लेषण के लिए करते हैं।
- C. लीबिग दहन विधि में साधारण CuO का प्रयोग करते हैं
- D. सिल्वर लवण विधि कार्बनिक अम्लों के तुल्यांकी द्रव्यमान के मापन की रासायनिक विधि है

Answer: A::B::D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न कथनो में कौन सत्य है/है ?

- A. जब किसी लैसग्रे विलयन को HNO_3 के साथ गर्म करके ठण्डा करते हैं तथा $AgNO_3$ विलयन मिलाते हैं तो NH_3 अथवा NH_4OH में आंशिक विलेय अवशेष प्राप्त होता है जो कार्बनिक यौगिक में आयोडीन की उपस्थिति की पुष्टि करता है।
- B. जब S युक्त कार्बनिक यौगिक के लैसग्रे परीक्षण में $(CH_3COO)_2Pb$ विलयन को अम्लीकृत लैसग्रे निष्कर्ष में मिलाते हैं तो PbS का कला अवक्षेप प्राप्त होता है
- C. नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक को सान्द्र H_2SO_4 के साथ गर्म करने पर $(NH_4)_2SO_4$ प्राप्त होता है जो $NaOH$ के आधिक्य में क्रिया करने पर NH_3 निर्मुक्त करता है।
- D. किसी अवाष्पशील कार्बनिक यौगिक का अणुभार ड्यूमा विधि अथवा विक्टर मेयर विधि द्वारा ज्ञात करते हैं।

Answer: B::C

 वीडियो उत्तर देखें

5. जेल्डॉल विधि किसमे नाइट्रोजन के आकलन हेतु प्रयोग नहीं कर सकते है ?

A. पाइरीडिन

B. $C_6H_5NO_2$

C. $C_6H_5NHCOCH_3$

D. $C_6H_5 - N = N - C_6H_5$

Answer: A::B::D

 वीडियो उत्तर देखें

6. वक्तव्य I बेन्जोइक अम्ल को ऊर्ध्वपातन प्रक्रम द्वारा शोधित कर सकते है

वक्तव्य II ऊर्ध्वपातन प्रक्रम अवाष्पशील ठोस पदार्थ से वाष्पशील ठोस को पृथक करने में अत्यन्त उपयोगी है।

A. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है , वक्तव्य II सत्य है |

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. वक्तव्य I आवश्यक तेल वाष्पशील है तथा H_2O में अविलेय है

वक्तव्य II आवश्यक तेलों को भाप आसवन द्वारा पृथक कर सकते हैं

A. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है , वक्तव्य II सत्य है |

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. वक्तव्य I हाइड्रॉक्सिल ऐमीन (NH_4OH) में N उपस्थित होता है अतः यह लेसग्रे परीक्षण में प्रशियन ब्लू रंग देता है।

वक्तव्य II हाइड्रॉक्सिल ऐमीन में C उपस्थित नहीं अतः Na धातु साथ CH^- उत्पन्न नहीं होते हैं।

A. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है , वक्तव्य II सत्य है |

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. वक्तव्य I नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक के लिए जेल्डॉल विधि की अपेक्षा

ड्यूमा विधि अधिक प्रभावशाली है

वक्तव्य II जिन यौगिकों में N , O परमाणु के साथ जुड़ी होती है , उनमें जेल्डॉल

विधि संतोषजनक परिणाम नहीं देती है।

A. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण

है।

B. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण

नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है , वक्तव्य II सत्य है |

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. वक्तव्य I मैसेन्जर विधि में, रंगहीन विलयन को बीकर में स्थानान्तरित किया जाता है तथा बेरियम क्लोराइड को मिलाकर सल्फ्यूरिक अम्ल का आकलन सामान्य रीति से बेरियम सल्फेट के रूप में किया जाता है।

वक्तव्य II यदि किसी प्रयोग में 0.36 ग्राम कार्बनिक यौगिक ने $BaSO_4$ के 0.35 ग्राम दिए। यौगिक में सल्फर की प्रतिशत मात्रा 13.35 % है

A. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है , वक्तव्य II सत्य है |

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. वक्तव्य I ग्लूकोस का मूलानुपाती सूत्र CH_2O है जो अणु में उपस्थिति प्रत्येक तत्व की आपेक्षित संख्याओं को प्रदर्शित करता है।

वक्तव्य II ग्लूकोस में, C, H, O तत्व 1 : 2 : 1 के अनुपात में संयुक्त रहते हैं

A. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही सपष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है , वक्तव्य II असत्य है |

D. वक्तव्य I असत्य है , वक्तव्य II सत्य है |

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. अनुच्छेद ।

केरियस विधि में, कार्बनिक यौगिक की ज्ञात मात्रा को सधूम HNO_3 आधिक्य तथा केरियस नली में $AgNO_3$ के कुछ क्रिस्टलों के साथ केरियस नाली में गर्म करते है C तथा H क्रमशः CO_2 तथा H_2O के रूप में ऑक्सीकृत हो जाते है तथा हैलोजन, सिल्वर हैलाइड में परिवर्तित हो जाते है। सिल्वर हैलाइड के अवक्षेप को छानकर, धोकर, सुखाकर तौल लेते है। हैलोजन की प्रतिशत मात्रा को बने सिल्वर हैलाइड की सहायता से ज्ञात कर लेते है।

$$\text{Cl की प्रतिशत मात्रा} = \frac{35.5}{143.5} \times \frac{AgCl}{\text{सिल्वर हैलाइड}} \times 100$$

$$\text{Br की प्रतिशत मात्रा} = \frac{80}{188} \times \frac{AgBr}{\text{सिल्वर हैलाइड}} \times 100$$

$$\text{I की प्रतिशत मात्रा} = \frac{127}{235} \times \frac{AgI}{\text{सिल्वर हैलाइड}} \times 100$$

0.35 ग्राम कार्बनिक यौगिक को केरियस नली में HNO_3 तथा $AgNO_3$ के साथ गर्म करने पर यह 0.70 ग्राम सिल्वर क्लोराइड देता है। यौगिक में क्लोरीन की प्रतिशत मात्रा है

A. 54.8 %

B. 49.47 %

C. 34.6 %

D. 25.85 %

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. अनुच्छेद ।

केरियस विधि में, कार्बनिक यौगिक की ज्ञात मात्रा को सधूम HNO_3 आधिक्य तथा केरियस नली में $AgNO_3$ के कुछ क्रिस्टलों के साथ केरियस नाली में गर्म करते है C तथा H क्रमशः CO_2 तथा H_2O के रूप में ऑक्सीकृत हो जाते है तथा हैलोजन, सिल्वर हैलाइड में परिवर्तित हो जाते है। सिल्वर हैलाइड के अवक्षेप को छानकर, धोकर, सुखाकर तौल लेते है। हैलोजन की प्रतिशत मात्रा को बने सिल्वर हैलाइड की सहायता से ज्ञात कर लेते है।

$$\text{Cl की प्रतिशत मात्रा} = \frac{35.5}{143.5} \times \frac{AgCl}{\text{सिल्वर हैलाइड}} \times 100$$

$$\text{Br की प्रतिशत मात्रा} = \frac{80}{188} \times \frac{AgBr}{\text{सिल्वर हैलाइड}} \times 100$$

$$I \text{ की प्रतिशत मात्रा} = \frac{127}{235} \times \frac{AgI}{\text{प्रयोगशाला में आयोडीन का आकलन किया जाता है}} \times 100$$

निम्न में से किस विधि के प्रयोग द्वारा प्रयोगशाला में आयोडीन का आकलन किया जाता है ?

- A. ड्यूमा विधि
- B. लीबिग विधि
- C. जेल्डॉल विधि
- D. केरियस विधि

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

14. अनुच्छेद ।

केरियस विधि में, कार्बनिक यौगिक की ज्ञात मात्रा को सधूम HNO_3 आधिक्य तथा केरियस नली में $AgNO_3$ के कुछ क्रिस्टलों के साथ केरियस नाली में गर्म

करते है C तथा H क्रमशः CO_2 तथा H_2O के रूप में ऑक्सीकृत हो जाते है तथा हैलोजन, सिल्वर हैलाइड में परिवर्तित हो जाते है। सिल्वर हैलाइड के अवक्षेप को छानकर, धोकर, सुखाकर तौल लेते है। हैलोजन की प्रतिशत मात्रा को बने सिल्वर हैलाइड की सहायता से ज्ञात कर लेते है।

$$\text{Cl की प्रतिशत मात्रा} = \frac{35.5}{143.5} \times \frac{AgCl}{\text{}} \times 100$$

$$\text{Br की प्रतिशत मात्रा} = \frac{80}{188} \times \frac{AgBr}{\text{}} \times 100$$

$$\text{I की प्रतिशत मात्रा} = \frac{127}{235} \times \frac{AgI}{\text{}} \times 100$$

जब किसी कार्बनिक यौगिक के 0.197 ग्राम को प्रबल नाइट्रिक अम्ल तथा सिल्वर नाइट्रेट के साथ गर्म किया जाता है। तो 0.3525 ग्राम सिल्वर आयोडाइड प्राप्त होते है। यौगिक में उपस्थित क्लोरीन की प्रतिशत मात्रा है

A. 84.6 %

B. 38.6 %

C. 96.68 %

D. 53.86 %

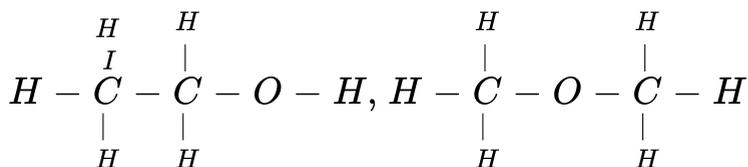
Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

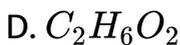
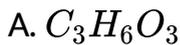
15. किसी यौगिक का अणुसूत्र इसके एक अणु में उपस्थित प्रत्येक तत्व की वास्तविक संख्या को प्रदर्शित करता है। यह मूलानुपाती सूत्र के सामान अथवा साधारण गुणक हो सकता है।

अणुसूत्र = ()_n

जहाँ, n एक पूर्णांक है तथा इसका मान यौगिक के अणुसूत्र को इसके मूलानुपाती सूत्र से भाग, देकर प्राप्त करते हैं यौगिक के संरचना सूत्र द्वारा अणु में उपस्थित तत्व तत्व परस्पर किस प्रकार आबन्धित हैं, का ज्ञात होता है।



एक यौगिक का मूलानुपाती सूत्र CH_2O तथा अणुभार 90 हो, तो इसका अणुसूत्र क्या होगा ?



Answer: A

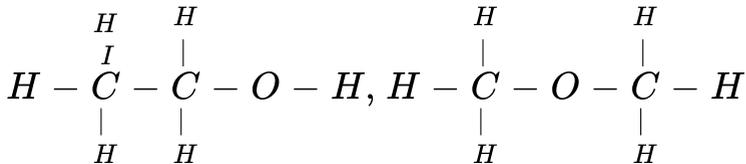


वीडियो उत्तर देखें

16. किसी यौगिक का अणुसूत्र इसके एक अणु में उपस्थित प्रत्येक तत्व की वास्तविक संख्या को प्रदर्शित करता है। यह मूलनुपाती सूत्र के सामान अथवा साधारण गुणक हो सकता है।

$$\text{अणुसूत्र} = (\quad)_n$$

जहाँ, n एक पूर्णांक है तथा इसका मान यौगिक के अणुसूत्र को इसके मूलनुपाती सूत्र से भाग, देकर प्राप्त करते हैं यौगिक के सरंचना सूत्र द्वारा अणु में उपस्थित तत्व तत्व परस्पर किस प्रकार आबन्धित है, का ज्ञात होता है।



किसी कार्बनिक यौगिक में $C = 40\%$, $H = 13.33\%$ तथा $N = 46.67\%$ है इसका मूलनुपाती सूत्र होगा।

A. CHN

B. C_2H_2N

C. C_3H_7N

D. CH_4N

Answer: D



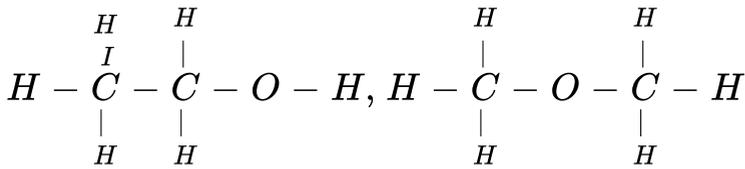
वीडियो उत्तर देखें

17. किसी यौगिक का अणुसूत्र इसके एक अणु में उपस्थित प्रत्येक तत्व की वास्तविक संख्या को प्रदर्शित करता है। यह मूलनुपाती सूत्र के सामान अथवा

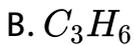
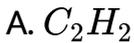
साधारण गुणक हो सकता है।

$$\text{अणुसूत्र} = (\quad)_n$$

जहाँ, n एक पूर्णांक है तथा इसका मान यौगिक के अणुसूत्र को इसके मूलानुपाती सूत्र से भाग, देकर प्राप्त करते हैं यौगिक के सरंचना सूत्र द्वारा अणु में उपस्थित तत्व तत्व परस्पर किस प्रकार आबन्धित हैं, का ज्ञात होता है।



किसी यौगिक का मूलानुपाती सूत्र CH_2 है यौगिक के 1 मोल का द्रव्यमान 42 ग्राम है इसका अणुसूत्र है



Answer: B



प्रश्नावली स्तर 2 विगत वर्षों के प्रश्न

1. 29.5 मिलीग्राम कार्बनिक यौगिक में नाइट्रोजन आकलन के लिए, इसे जेल्डॉल विधि के अनुसार अभिकृत किया गया तथा मुक्त अमोनिया को 20 मिली 0.1M HCl विलयन में अवशोषित किया। अम्ल के आधिक्य को पूर्ण उदासीन करने के लिए 15ml 0.1M $NaOH$ विलयन की आवश्यकता हुई। यौगिक में नाइट्रोजन की प्रतिशतता है।

A. 59.0

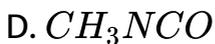
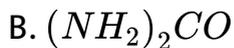
B. 47.4

C. 23.7

D. 29.5

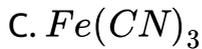
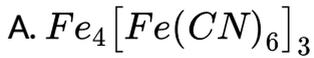
Answer: C

2. आप्तिक द्रव्यमान 60 वाले किसी कार्बनिक यौगिक में $C = 20\%$, $H = 6.67\%$ तथा $N = 46.67\%$ तथा शेष ऑक्सीजन पाई गई गर्मकरने पर्ने पर यह एक ठोस अपशिष्ट के साथ NH_3 देता है। ठोस अपशिष्ट, क्षारीय कॉपर सल्फेट विलयन के साथ बैंगनी रंग देता है यौगिक है



Answer: B

3. किसी कार्बनिक यौगिक में नाइट्रोजन उपस्थित होने की दशा में लैसग्रे विलयन द्वारा परिक्षण करने पर बना यौगिक है |



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें