doubtnut
India's Number 1 Education App

CHEMISTRY

BOOKS - NAGEEN CHEMISTRY (HINDI)

ऐल्डीहाइडस, कीटोन्स तथा कार्बोक्सिलिक अम्ल

उदहारण Example

1. कोई कार्बनिक यौगिक (A) जिसकी लाक्षणिक गन्ध है, NaOH के साथ किया कर दो यौगिक (B) तथा (C) बनाता ह यौगिक (B) का अणुसूत्र C_7H_8O है और यह ऑक्सीकरण पर पुन: यौगिक (A) देता है। यौगिक (C) किसी अम्ल का सोडियम लवण है। यौगिक (C) को सोडालाइम के साथ गर्म करने पर एक ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (D) उत्पन्न होता है। यौगिक (A), (B) , (C) तथा (D) की संरचना ज्ञात कीजिये।

वीडियो उत्तर देखें

2. कोई योगिक (A) $C_5H_{10}O$ फेनिल हाइड्राजोन बनाता है, टॉलन तथा आयोडोफॉर्म के नकारात्मक परीक्षण देता है तथा पेन्टेन में अपचयित हो जाता हें। यौगिक (A) की संरचना ज्ञात कीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

3. कोई कार्बनिक पदार्थ (A) (अणुसूत्र $C_6H_{12}O$) टॉलन अभिकर्मक को अपचयित नहीं करता है। परन्तु 2, 4-डाइनाइट्रोफेनिलहाइड्राजीन के साथ क्रिस्टलीय पदार्थ बनाता है। यह आयोडोफॉर्म परीक्षण देता है तथा क्लेमेन्शन अपचयन पर 2-मैथिलपेन्टेन देता हें। यौगिक (A) का संरचना सूत्र ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

स्वतः मूल्यांकन एव प्रतियोगी परीक्षा फाइल अतिलघु उतरिये प्रकार के प्रश्न

1. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोनस दोनों में कौन-सा क्रियात्मक समूह समान होता है?

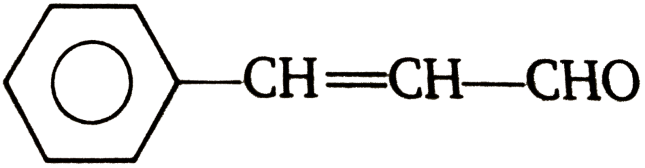
वीडियो उत्तर देखें

2. सममित तथा असममित कीटोनस में से प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए तथा उनके आई०यू०पी०ए०सी० नाम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नतिखित यौगिकों के सामान्य तथा आई०यू०पी०ए०सी० नाम लिखिए-

(i) $CH_3-\underset{}{\overset{Cl}{\overset{|}{CH}}}-CH_2-CHO$

(ii) 

वीडियो उत्तर देखें

4. नीचे दिये गये यौगिक के सामान्य आई०यू०पी०ए०सी० नाम लिखिए-

$$CH_3-\overset{Br}{\overset{|}{C}H}-\overset{O}{\overset{||}{C}}-\overset{Br}{\overset{|}{C}H}-CH_3$$

वीडियो उत्तर देखें

5. ऐल्डिहाइडस तथा कीटोन्स के सामान्य तथा आइ०यू०पी०ए०सी० नाम क्या होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

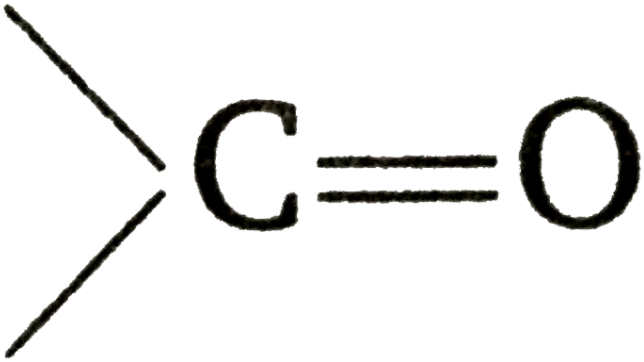
6. अणुसूत्र C_4H_8O वाले यौगिक के संभावित क्रियात्मक समावयवी लिखिए |

वीडियो उत्तर देखें

7. ऐल्डीहाइडस तथा कीटोन्स में उपस्थित कार्बोनिल समूह की प्रकर्ति कैसी होती है |

वीडियो उत्तर देखें

8. क्या ऐल्डीहाइड्स तथा कीटोन्स म उपस्थित



समूह इलेक्ट्रान

स्नेही योगात्मक अभिक्रियाएँ दर्शा सकता है ?

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिये -

(i) $(CH_3)(CH_3CH_2)CHOH + O \xrightarrow[H_2SO_4]{K_2Cr_2O_7}$

(ii) $(HCOO)_2Ca \xrightarrow{\text{गर्म}}$

(iii)
$-CH_3 \xrightarrow[CCl_4]{CrO_2Cl_2}$

वीडियो उत्तर देखें

10. क्या फॉर्मेल्डिहाइड को फोर्मिल क्लोरॉइड की रोजेनमुण्ड अभिक्रिया के द्वारा बनाया जा सकता है ?

वीडियो उत्तर देखें

11. रबड़ के वल्कनीकरण में किस प्रकार के क्रॉस लिंक उत्पन्न होते है ?

वीडियो उत्तर देखें

12. रोजेनमुण्ड अपचयन अभिक्रिया का एक उदहारण दीजिये |

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न एल्डीहाइड्स तथा कीटोन्स जल में क्यों विलीन होते है ?

वीडियो उत्तर देखें

14. ऐल्डिहाइड्स कीटोन से अधिक क्रियाशील क्यों होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

15. एल्डीहाइड्स तथा कीटोन्स की अमल उत्प्रेरित नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं में अमल उत्प्रेरक का क्या कार्य होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

16. एल्डीहाइड्स तथा कीटोन्स की बेस उत्प्रेरकीय नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं में बेस उत्प्रेरक का क्या कार्य होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

17. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए)-

(क) फॉर्मिक अम्ल की लेड कार्बोनेट के साथ अभिक्रिया होती है?

(ख) ऐसीटोन की क्षारीय आयोडीन के साथ अभिक्रिया होती है?

(ग) फॉर्मेल्डिहाइड की HCN के साथ अभिक्रिया होती है?

वीडियो उत्तर देखें

18. हेमिऐसीटेल तथा ऐसीटेल के सामान्य सूत्र लिखिए |

वीडियो उत्तर देखें

19. चक्रीय कीटल का एक उदहारण दीजिये |

वीडियो उत्तर देखें

20. ब्राडी अभिक्रमक क्या होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

21. कार्बोनिल यौगिक के क्लेमेंसन अपचयन में कौन-सा अभिकर्मक प्रयोग किया जाता है ?

वीडियो उत्तर देखें

22. एथेनोन जैसा कोई यौगिक क्यों नहीं पाया जाता है ?

वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित यौगिकों को नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन क्रियाओं के प्रति क्रियाशीलता के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

$CH_3CHO, HCHO, CH_3COCH_3$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

24. एसीटिक अम्ल का फॉर्मिक अम्ल में और फॉर्मिक अम्ल का एसीटिक अम्ल में परिवर्तन की क्रियाएँ लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में उत्पाद ज्ञात कीजिए तथा उसका आई०यू०पी०ए०सी० नाम लिखिए-

(i) $2\begin{matrix}CH_3\\CH_3\end{matrix}\!\!>C=O + NH_3 \xrightarrow{\text{उच्च ताप}} \ldots + H_2O$

(ii) $CH_3 - CH = CH - CHO \xrightarrow{NaBH_4} \ldots.$

(iii) $CH_3CHO + 3Cl_2 \rightarrow \ldots + 3HCl$

वीडियो उत्तर देखें

26. टालन अभिकर्मक क्या होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

27. फेहलिंग विलयन क्या होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

28. फोर्मेलडीहाईड तथा ऐसीटेलडीहाईड Cu^{2+} को किस ऑक्सीकरण अवस्था में अपचयित करते है ?

वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित में से कौन-से यौगिक फेहलिंग विलयन को अपचयित करते है ?

$HCHO, C_6H_5CHO, CH_3COCH_3, CH_3CHO$

वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित में से कौन-से यौगिक रजत दर्पण परिक्षण देते है ?

$HCHO, CH_3CHO$ तथा CH_3COCH_3

वीडियो उत्तर देखें

31. बेनेडिक्ट विलयन किस प्रकार फेहलिंग विलयन से भिन्न होता है ?

वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक ट्राइआयोडोमेथेन का पीला अवक्षेप देगा जब उसे जलीय सोडियम हाइड्राक्साइड में आयोडिन विलयन के साथ गर्म किया जाता है?

$$HCHO, CH_3CHO, CH_3-\overset{\overset{O}{||}}{C}-CH_3, C_2H_5-\overset{\overset{O}{||}}{C}-C_2H_5, CH_3-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{\overset{OH}{|}}{C}}-C$$

वीडियो उत्तर देखें

33. 3-हायड्राक्सिब्यूटेनल को सामान्यतः ऐलडॉल क्यों कहा जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

34. एथेनल या ऐसीटैल्डिहाइड तनु NaOH से क्रिया करता है ?

वीडियो उत्तर देखें

35. शिफ़ अभिकर्मक क्या होता है?

वीडियो उत्तर देखें

36. यूरोट्रॉपिन का रासायनिक नाम तथा संरचना लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित बहुलकों की संरचनाएँ लिखिए--

(i) मेटाफोर्मेल्ड़ीहाईड (ii) पेराल्डिहाइड

(iii) फार्मोज

वीडियो उत्तर देखें

38. ऐसीटोन के तीन उपयोग लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

39. कार्बोक्सीलिक अम्लों में कौन-सा क्रियात्मक समूह पाया जाता है तथा यह इस नाम से क्यों जाना जाता है।

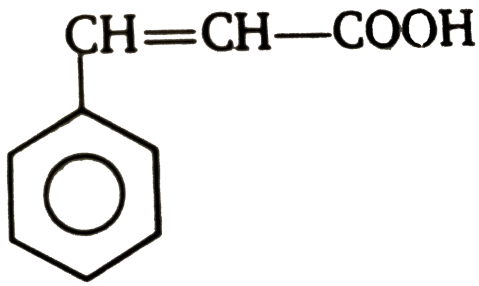
वीडियो उत्तर देखें

40. कार्बोक्सिलिक अम्लों का सामान्य IUPAC नाम क्या होता है तथा इसी किस प्रकार व्युपत्ति किया जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित योगिकों के IUPAC नाम लिखिए-

(i) $CH_3-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-CH_2CH_2COOH$,

(ii) 

वीडियो उत्तर देखें

42. नाइट्रिल्स (nitriles) से कार्बोक्सिलिक अम्ल किस प्रकार बनाये जाते हैं? एक उदाहरण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

43. साबुनीकरण क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

44. क्या होता है जब एक ऐल्किल बैन्जीन को क्षारीय $KMnO_4$ के द्वारा ऑक्सीकृत किया जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

45. कार्बोक्सिलिक अम्लो के गलनांक कार्बन परमाणु की संख्या बढ़ने के साथ-साथ किस प्रकार परिवर्तित होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

46. कार्बोक्सिलिक अम्लों के लिए pk_a को परिभाषित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

47. निम्नलिखित यौगिकों को बढ़ते क्वथनांक के क्रम में व्यवस्थित कीजिए-

$CH_3COOH, CH_3CH_2CH_2CH_3, CH_3CH_2CH_2OH$

वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित अम्लों को बढ़ती अम्लीय प्रबलता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए -

$HCOOH, CH_3COOH, CH_2ClCOOH, CHCl_2COOH, \mathrm{CCl}_3COOH, C_6H$

वीडियो उत्तर देखें

49. कथन : कार्बोक्सिलेट आयन $(RCOO^-)$ संगत अम्ल $(RCOOH)$ की अपेक्षा अधिक अनुनाद स्थायी होता है।

कारण : $RCOO^-$ की सभी अनुनादी संरचनाएँ समतुल्य होती हैं जबकि RCOOH की नहीं।

वीडियो उत्तर देखें

50. कार्बोक्सिलिक अम्लो की अम्ल प्रबलता पर निम्नलिखित प्रतिस्थापियो का क्या प्रभाव होता है?

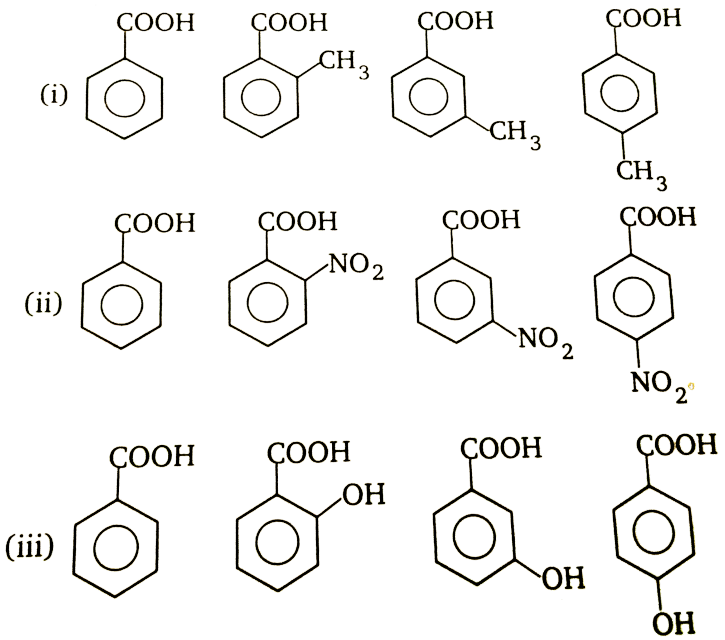
(i) इलेक्ट्रॉन निर्गत करने वाले समूह,

(ii) इलेक्ट्रॉन प्रतिकर्षित करने वाले समूह।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

51. निम्नलिखित यौगिकों की अमल प्रबलता के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिये -



वीडियो उत्तर देखें

52. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए -

(i) $CH_3COOH + SOCl_2 \rightarrow$

(ii) $C_6H_5COOH + NaHCO_3 \rightarrow$

(iii) $2C_6H_5COOH \xrightarrow[\text{Heat}]{P_2O_5}$

(iv) $C_6H_5COOAg + Br_2 \xrightarrow{CCl_4}$

वीडियो उत्तर देखें

53. ऐस्टरीकरण क्या है? एक उदाहरण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

54. ऐल्कोहॉल को कार्बोक्सिलिक अम्ल में किस्से बदला जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

55. HVZ अभिक्रिया का एक उदाहरण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

56. दो परीक्षणों के नाम लिखिए जिनके द्वारा HCOOH को CH_3COOH से विभेदित किया जा सकता है।

वीडियो उत्तर देखें

57. उस एन्जाइम का नाम लिखिए, जो ऐंथेनॉल को ऐसीटिक अम्ल में द्रुत सिरका प्रक्रम में परिवर्तित करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

वीडियो उत्तर देखें

58. ग्लेशियल ऐसीटिक अम्ल क्या होता है?

वीडियो उत्तर देखें

59. फिनॉल का कार्बोक्सिलिक अम्ल से विभेद करने वाले परीक्षण को लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

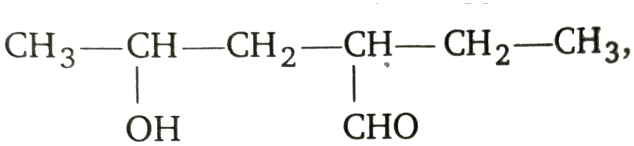
लघु प्रश्न प्रकार के प्रश्न

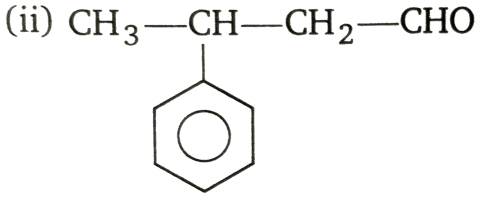
1. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स क्या होते हैं? इनकी सामान्य संरचनाएँ तथा IUPAC नाम लिखिए।

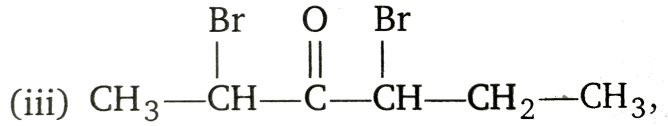
वीडियो उत्तर देखें

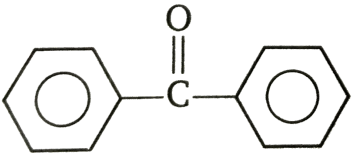
2. निम्नलिखित यौगिकों के सामान्य तथा IUPAC नाम दीजिए-

$$CH_3 - \underset{\underset{OH}{|}}{CH} - CH_2 - \underset{\underset{CHO}{|}}{CH} - CH_2 - CH_3$$

(i) 

(ii) 

(iii) 

(iv) 

वीडियो उत्तर देखें

3. (a) 1-ऐथॉक्सी ऐथेन तथा (b) टर्शयरी-ब्यूटिलऐथिल ईथर के निर्माण के लिए प्रयुक्त ऐल्किल हैलाइड तथा सोडियम ऐल्कॉक्साइड के नाम लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. ऐसीटिल क्लोराइड को निम्नलिखित यौगिकों में परिवर्तित करने के लिए उचित विधि बताइए-

(a) ऐसीटेल्डिहाइड (b) ऐसीटोन

वीडियो उत्तर देखें

5. अणुसूत्र C_4H_8O वाले यौगिक के श्रृंखला तथा क्रियात्मक समावयवी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. अणुसूत्र C_8H_8O वाले यौगिक के ऐरोमैटिक स्थान समावयवी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

7. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स में उपस्थित कार्बोनिल समूह की संरचना का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स ध्रुवीय यौगिकों की तरह क्यों व्यवहार करते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

9. ऑलीफिनिक द्विबन्ध (C=C) किस प्रकार कार्बोनिल द्विबन्ध (C=0) से भिन्न होता है?

वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित यौगिकों के निर्माण के लिए रासायनिक अभिक्रियाएँ लिखिए-

(i) आइसोप्रोपिल ऐल्कोहॉल से ऐसीटोन

(ii) ऐसीटिक अम्ल से ऐसीटेल्डिहाइड

(iii) फॉर्मिक अम्ल से फॉर्मेल्डिहाइड

(iv) ऐसीटिल क्लोराइड से ऐसीटोन

वीडियो उत्तर देखें

11. ग्रिगनार्ड अभिकर्मक कार्बोनिल यौगिकों के निर्माण के लिए किस प्रकार उपयोगी होते हैं? उदाहरणों सहित स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. क्या होता है जब-

(i) प्रोपीन का ओजोनीकरण किया जाता है,

(ii) ऐसीटिलीन को $HgSO_4$ की अल्प मात्रा युक्त तनु `H_(2)SO_(4)~ में प्रवाहित किया जाता है,

(iii) फिनॉल की NaOH की उपस्थिति में 340 K पर क्लोरोफॉर्म के साथ क्रिया करायी जाती है?

वीडियो उत्तर देखें

13. अणुभार में वृद्धि के साथ ऐल्कॉहॉल्स की जल में विलेयता बढ़ती है।

वीडियो उत्तर देखें

14. काबोक्सिलिक अम्लों के क्वथनांक लगभग समान अणुभार वाले ऐल्डिहाइडों तथा कीटोनों से उच्च होते हैं क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

15. ऐल्डिहाइड्स कीटोन से अधिक क्रियाशील क्यों होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

16. कथन : नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं के प्रति ऐल्डिहाइड्स कीटोन्स की अपेक्षा अधिक सक्रिय होते हैं।

कारण : कीटोन्स में उपस्थित ऐल्किल समूह + I प्रभाव के द्वारा कार्बोनिल समूह के कार्बन पर धनावेश के परिमाण को कम कर देते हैं

वीडियो उत्तर देखें

17. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स की अम्ल उत्प्रेरित नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं में अम्ल उत्प्रेरक का क्या कार्य होता है?

वीडियो उत्तर देखें

18. त्रिविम बाधकता क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

19. ऐरोमैटिक ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स ऐलिफैटिक ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स से कम क्रियाशील क्यों होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

20. बाइसल्फाइट यौगिक क्या हैं तथा कार्बोनिल यौगिकों के शुद्धिकरण व पृथक्करण में ये किस प्रकार सहायक होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

21. किस प्रकार प्राप्त करेंगे-

(i) ऐसीटोन से टर्शयरी ब्यूटिल ऐल्कोहॉल,

(ii) ऐसीटेल्डिहाइड से लैक्टिक अम्ल,

(iii) ऐसीटोन से आइसोप्रोपिल ऐल्कोहॉल,

(iv) एसिटेल्डिहाइड से एथेन ?

वीडियो उत्तर देखें

22. अमोनिया व्युत्पन्न क्या है? किन्हीं तीन के नाम बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

23. कार्बोनिल यौगिक के क्लेमेंसन अपचयन में कौन-सा अभिकर्मक प्रयोग किया जाता है ?

वीडियो उत्तर देखें

24. मीरविन-पोनडॉर्फ वर्ले अपचयन का एक उदाहरण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

25. वुल्फ-किश्नर अपचयन क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

26. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोनस के ऑक्सीकरण के लक्षणों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

27. ऐल्डिहाइड्स अपचायक की तरह कार्य क्यों करते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

28. रजत दर्पण परीक्षण क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

29. कीटोन्स टॉलन अभिकर्मक तथा फेहलिंग विलयन को अपचयित करने में क्यों असमर्थ होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

30. पोपोफ नियम क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

31. हैलोफॉर्म अभिक्रिया क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

32. किस प्रकार के यौगिक आयोडोफॉर्म परीक्षण देते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

33. ऐल्डॉल संघनन क्या है तथा यह इस नाम से क्यों जाना जाता है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में से प्रत्येक के उत्पाद बताइए-

(i) $CH_3CH_2CHO + CH_3CHO \xrightarrow{NaOH}$

(ii) $CH_3COCH_3 + C_6H_5CHO \xrightarrow{NaOH}$

(iii) $C_6H_5CHO + C_6H_5COCH_3 \xrightarrow{NaOH}$

वीडियो उत्तर देखें

35. क्रॉस्ड ऐल्डॉल संघनन क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

36. क्या होता है जब ऐल्डिहाइड्स (फॉर्मेल्डिहाइड के अतिरिक्त) की सान्द्र NaOH के साथ क्रिया करायी जाती है?

वीडियो उत्तर देखें

37. कैनिजारो अभिक्रिया क्या है? किस प्रकार के ऐल्डिहाइड्स इसे प्रदर्शित करते हैं? एक उदाहरण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

38. टिशैन्को अभिक्रिया क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

39. शिफ अभिकर्मक क्या है तथा यह ऐल्डिहाइड्स का कीटोन से विभेद करने में किस प्रकार सहायक होता है?

वीडियो उत्तर देखें

40. क्या होता है जब बैन्जेल्डिहाइड को ऐल्कोहॉलीय KCN के साथ गर्म किया जाता है? इस अभिक्रिया को किस नाम से जाना जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

41. पर्किन अभिक्रिया क्या है? एक उदाहरण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

42. ऐरोमैटिक ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स o- तथा p-स्थान की अपेक्षा m-स्थान पर इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापी क्यों करते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

43. क्या होता है जब फॉर्मेल्डिहाइड की अमोनिया के साथ क्रिया करायी जाती है? प्राप्त उत्पाद का नाम तथा संरचना लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

44. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में प्राप्त उत्पादों के नाम तथा संरचनाएँ लिखिए-

(i) nHCHO(aq) $\longrightarrow$

(ii) 3HCHO(aq) $\longrightarrow$

(iii) $4CH_3CHO \xrightarrow[273K]{H_2SO_4}$

वीडियो उत्तर देखें

45. क्या होता है जब बैन्जेल्डिहाइड की सान्द्र H_2SO_4 की उपस्थिति में डाइमेथिल ऐनिलीन के साथ क्रिया करायी जाती है? इस प्रकार प्राप्त उत्पाद का नाम तथा उसके उपयोग लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

46. निम्नलिखित यौगिकों की संरचनाएँ लिखिए-

(i) मेसिटिल ऑक्साइड, (ii) फोरोन,

(iii) मेसिटिलीन।

वीडियो उत्तर देखें

47. क्या होता हैं जब-

(i) ऐसीटोन की क्रिया शुष्क HCl गैस से कराते हैं,

(ii) ऐसीटोन को सान्द्र H_2SO_4 के साथ आसवित किया जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

48. ऐल्डाहाइड्स को कीटोन्स से विभेदित करने वाले तीन परीक्षण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

49. निम्नलिखित यौगिकों के युग्मों में आप किस प्रकार विभेद करेंगे?

(i) ऐसीटेल्डिहाइड तथा बैन्जेल्डिहाइड,

(ii) फॉर्मेल्डिहाइड तथा ऐसीटेल्डिहाइड,

(iii) पेण्टेन-2-ओन तथा पेण्टेन-3-ओन,

(iv) बैन्जेल्डिहाइड तथा ऐसीटोफीनोन।

वीडियो उत्तर देखें

50. कार्बोक्सिलिक अम्लों का सामान्य IUPAC नाम क्या होता है तथा इसी किस प्रकार व्युपत्ति किया जाता है?

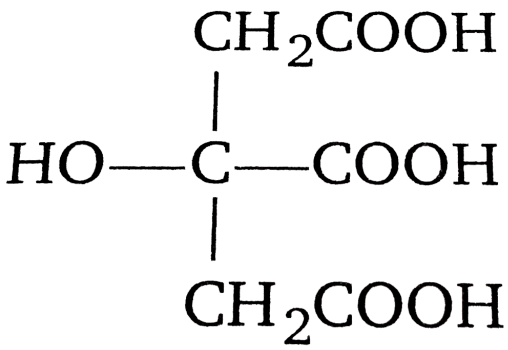
वीडियो उत्तर देखें

51. निम्नलिखित यौगिकों के सामान्य तथा आई०यू०पी०ए०सी० नाम लिखिए-

(i) $CH_3 - \overset{\overset{CH_3}{|}}{C}H - CH_2 - \overset{\overset{OH}{|}}{C}H - COOH$

(ii) $CH_3 - CH = CH - COOH$

(iii) $COOH - CH = CH - COOH$

(iv)


वीडियो उत्तर देखें

52. निम्नलिखित यौगिकों से ऐथेनोइक अम्ल को किस प्रकार प्राप्त करेंगे?

(i) ऐथेनॉल

(ii) ऐसीटोनाइट्रिल

(iii) कार्बन डाइऑक्साइड।

वीडियो उत्तर देखें

53. आप किस प्रकार प्राप्त करेंगे?

(i) क्लोरोफॉर्म से मेथेनोइक अम्ल

(ii) टॉलूईन से बैन्जीन

(iii) ऐथोन से प्रोपेनोइक अम्ल।

वीडियो उत्तर देखें

54. कथन : ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स की जल में विलेयता ऐल्किल समूह के आकार में वृद्धि के साथ घटती है।

कारण : ऐल्किल समूह इलेक्ट्रॉन प्रतिक्षी समूह है ।

वीडियो उत्तर देखें

55. कार्बोक्सिलिक अम्लों के क्वथनांक तुलनीय अणुभार युक्त ऐल्डिहाइड्स, कीटोन्स और ऐल्कोहॉल्स से भी अधिक होते हैं। इसका मुख्य कारण है-

वीडियो उत्तर देखें

56. कार्बोक्सिलिक अम्लों के गलनांक कार्बन परमाणुओं की संख्या वढ़ने के साथ-साथ किस प्रकार परिवर्तित होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

57. कार्बोक्सिलिक अम्लो के गलनांकों में परिवर्तन की व्याख्या कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

58. एक कार्बोक्सिलिक अम्ल की अम्लीय प्रबलता का माप क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

59. pK_a मान जितना कम होता है, कार्बोक्सिलिक अम्ल उतना ही प्रबल होता है। व्याख्या कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

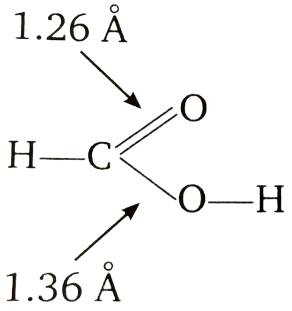
60. कार्बोक्सिलेट आयन संगत कार्बोक्सिलिक अम्ल से अधिक स्थायी क्यों होता है?

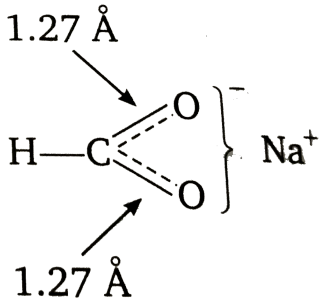
वीडियो उत्तर देखें

61. कार्बोक्सिलिक अम्ल विलयन में आयनित होकर प्रोटॉन क्यों देने हैं

वीडियो उत्तर देखें

62. फॉर्मिक अम्ल तथा सोडियम फॉर्मेट की निम्नलिखित संरचनाएँ दी गयी हैं-





स्पष्ट कीजिए कि सोडियम फॉर्मेट में दोनों C- O आबन्धों की लम्बाई एकसमान है जबकि फॉर्मिक अम्ल में यह भिन्न है, क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

63. कार्बोक्सिलिक अम्लों की प्रबलता पर इलेक्ट्रॉन खींचने वाले (ग्राही) प्रतिस्थापी के प्रभाव को स्पष्ट कीजिए। एक उदाहरण सहित समझाइए

वीडियो उत्तर देखें

64. एक इलेक्ट्रॉन दानी प्रतिस्थापी कार्बोक्सिलिक अम्लों की प्रबलता को क्यों घटा देता है?

वीडियो उत्तर देखें

65. क्लोरोऐसीटिक अम्ल ऐसीटिक अम्ल से अधिक प्रबल क्यों होता है?

वीडियो उत्तर देखें

66. निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल सबसे अधिक प्रबल है तथा क्यों?

$$CH_3CH_2CH_2COOH, CH_3-\overset{\overset{Cl}{|}}{C}H-CH_2-COOH,$$

$$\overset{\overset{Cl}{|}}{C}H_2-CH_2-CH_2-COOH, CH_3-CH_2-\overset{\overset{Cl}{|}}{C}H-COOH$$

वीडियो उत्तर देखें

67. स्थायित्व के बढ़ते क्रम में CCl_3COO^-, $CHCl_2COO^-$ तथा CH_2ClCOO^- को व्यवस्थित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

68. बैन्जोइक अम्ल ऐसीटिक अम्ल से अधिक प्रबल क्यों होता है?

वीडियो उत्तर देखें

69. कार्बोक्सिलिक अम्लों की तुलना में ऐल्कोहॉल्स बहुत दुर्बल अम्ल क्यों होते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

70. फिनॉल तथा बैन्जोइक अम्ल में से कौन-सा अधिक प्रबल होता है तथा क्यों ?

वीडियो उत्तर देखें

71. आप किस प्रकार परिवर्तन करेंगे?

(i) ऐथेनोइक अम्ल को ऐथिल ऐथेनोएट में,

(ii) ऐथेनोइक अम्ल को ऐथेनामाइड में,

(iii) मैलोनिक अम्ल को ऐसीटिक अम्ल में,

(iv) प्रोपेनोइक अम्ल को प्रोपेनॉल में।

वीडियो उत्तर देखें

72. कोल्बे इलेक्ट्रोलिटिक विधि द्वारा आप ऐथेन किस प्रकार प्राप्त करेंगे?

वीडियो उत्तर देखें

73. फॉर्मिक अम्ल अन्य कार्बोक्सिलिक अम्लों से भिन्न व्यवहार क्यों प्रदर्शित करता है ?

वीडियो उत्तर देखें

74. क्या होता है जब- (i) फॉर्मिक अम्ल की टॉलन अभिकर्मक के साथ क्रिया कराते हैं,

(ii) फॉर्मिक अम्ल की अम्लीय $KMnO_4$ के साथ क्रिया कराते हैं,

(iii) रोडियम उत्प्रेरक की उपस्थिति में मेथेनॉल की CO के साथ क्रिया कराते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

75. ऐसीटिक अम्ल को द्रुत सिरका प्रक्रम द्वारा किस प्रकार बनाते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

76. यौगिकों के निम्नलिखित युग्मों में आप किस प्रकार भेद करेंगे?< CH3COOH , CH3CHO

वीडियो उत्तर देखें

77. आप निम्नलिखित परिवर्तन किस प्रकार करेंगे ?

$C_6H_5 - CH = \overset{CH_3}{\overset{|}{C}} - \overset{O}{\overset{||}{C}} - CH_3$ को $C_6H_5CH = \overset{CH_3}{\overset{|}{C}} - COOH$ में |

वीडियो उत्तर देखें

78. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए -

(i) HVZ अभिक्रिया

(ii) विकार्बोक्सीलीकरण

वीडियो उत्तर देखें

विस्तित उतरिये प्रकार के प्रश्न

1. कार्बोनिल यौगिक क्या होते हैं तथा ये किस प्रकार वर्गीकृत किये जाते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

2. एल्डिहाइड और कीटोन में उपस्थित कार्बोनिल समूह उपस्थित का वर्णन कीजिए ?

वीडियो उत्तर देखें

3. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स को बनाने की कुछ महत्वपूर्ण विधियों का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. ऐरोमैटिक ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स को बनाने की सामान्य विधियों का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

5. ऐल्डिहाइड्स कीटोन्स से अधिक क्रियाशील क्यों होते हैं? सन्निहित विभिन्न कारकों के आधार पर स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स की कुछ महत्त्वपूर्ण नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

7. अमोनिया व्युत्पन्न क्या होते हैं तथा ये कार्बोनिल यौगिकों के साथ किस प्रकार क्रिया करते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

8. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स के अपचयन व्यवहार का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

9. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स के ऑक्सीकरण व्यवहार का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

10. उचित उदाहरणों सहित निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए-

(i) ऐल्डॉल संघनन,

(ii) क्रॉस्ड ऐल्डॉल संघनन,

(iii) कैनिजारो अभिक्रिया,

(iv) शिफ परीक्षण।

वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(i) बैन्जोइन संघनन, (ii) पर्किन अभिक्रिया,

(iii) C_6H_5CHO की इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापी अभिक्रियाएँ।

वीडियो उत्तर देखें

12. HCHO तथा CH_3CHO की बहुलीकरण अभिक्रियाओं का विवेचन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

13. कार्बोक्सिलिक अम्ल क्या होते हैं तथा ये किस प्रकार वर्गीकृत किये जाते हैं? इनके बनाने की कुछ महत्वपूर्ण विधियों का वर्णन कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

14. कार्बोक्सिलिक अम्लों की अम्लीय प्रकृति की व्याख्या कीजिए । कार्बोक्सिलिक अम्लों की अम्लीय प्रबलता पर विभिन्न प्रतिस्थापियों के प्रभाव का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

15. ऐरोमैटिक कार्बोक्सिलिक अम्ल ऐलिफैटिक कार्बोक्सिलिक अम्लों से अधिक प्रबल क्यों होते हैं? ऐरोमैटिक अम्लों की प्रबलता पर विभिन्न प्रकार के प्रतिस्थापियों के प्रभाव का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

16. कार्बोक्सिलिक अम्ल निम्नलिखित के साथ किस प्रकार क्रिया करते है ?

(i) $NaHCO_3$ (ii) PCl_3

(iii) एलकोहॉल (iv) NH_3

(v) $LiAlH_4$

वीडियो उत्तर देखें

17. फॉर्मिक अम्ल अन्य ऐलिफैटिक कार्बोक्सिलिक अम्लों से भिन्न व्यवहार क्यों प्रदर्शित करता है? फॉर्मिक अम्ल के अपसामान्य व्यवहार को प्रदर्शित करने वाली कुछ अभिक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ट प्रकार के प्रश्न

1. ऐल्डिहाइड्स निम्नलिखित के प्रथम ऑक्सीकरण उत्पाद हैं-

A. प्राथमिक ऐल्कोहॉल्स

B. द्वितीयक ऐल्कोहॉल्स

C. तृतीयक ऐल्कोहॉल्स

D. मोनोहाइड्रिक ऐल्कोहॉल्स।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक ऑक्सीकृत होकर ऐथिल मेथिल कीटोन देगा?

A. प्रोपेन-2-ऑल

B. प्रोपिल हाइड्रोजन सल्फेट

C. ब्यूटेन-2-ऑल

D. तृतीयक ब्यूटिल ऐल्कोहॉल।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में कौन कैनिजारो अभिक्रिया नहीं देता है?

A. ट्राइमेथिल ऐसीटेल्डिहाइड

B. ऐसीटेल्डिहाइड

C. बैन्जेल्डिहाइड

D. फॉर्मेल्डिहाइड।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

4. एक अज्ञात यौगिक धनात्मक हैलोफॉर्म परीक्षण देता है। यह फेहलिंग विलयन के साथ भी धनात्मक परीक्षण देता है। यौगिक है-

A. ऐसीटेल्डिहाइड

B. ऐसीटोन

C. डाइऐथिल कीटोन

D. फॉर्मेल्डिहाइड।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

5. प्रोपियोनेल्डिहाइड की तनु NaOH के साथ क्रिया से प्राप्त होता है-

A. $CH_3CH_2COOCH_2CH_2CH_3$

B. $CH_3CH_2CHOHCH_2CH_2CHO$

C. $CH_3CH_2CHOHCH(CH_3)CHO$

D. $CH_3CH_2COCH_2CH_2CHO$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. किसी यौगिक A का अणुसूत्र C_2Cl_3OH है। यह फेहलिंग विलयन को अपचयित करता है तथा ऑक्सीकृत होकर एक मोनोकार्बोक्सीलिक अम्ल देता है। A को ऐथिल ऐल्कोहॉल पर Cl_2 की क्रिया प्राप्त किया जा सकता है। यौगिक A है-

A. क्लोरोफॉर्म

B. क्लोरल

C. ट्राइक्लोरोऐथेनॉल

D. ट्राइक्लोरोऐसीटिक अम्ल

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

7. ऐसीटेल्डिहाइड का ऐल्डॉल संघनन करने पर प्राप्त होता है-

A. $CH_3 - \underset{\underset{O}{||}}{C} - \underset{\underset{OH}{|}}{CH} - CH_3$

B. $CH_3 - \underset{\underset{OH}{|}}{CH} - CH_2 - \underset{\underset{O}{||}}{C} - H$

C. $CH_3CH_2 - \underset{\underset{OH}{|}}{CH} - \underset{\underset{O}{||}}{C} - H$

D. $CH_3CH_2OH + CH_3COOH$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक टॉलन अभिकर्मक के साथ धनात्मक परीक्षण देगा?

A. ऐसीटामाइड

B. ऐसीटेल्डिहाइड

C. ऐसीटिक अम्ल

D. ऐसीटोन।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में ऐल्डॉल संघनन नहीं होगा-

A. HCHO

B. CH_3CH_2CHO

C. CH_3CHO

D. CH_3COCH_3

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. CH_3CHO, $CH_3COC_2H_5$ तथा CH_3COCH_3 की क्रियाशीलता का क्रम है -

A. $CH_3CHO > CH_3COCH_3 > CH_3COC_2H_5$

B. $C_2H_5COCH_3 > CH_3COCH_3 > CH_3CHO$

C. $CH_3COCH_3 > CH_3CHO > C_2H_5COCH_3$

D. $CH_3COCH_3 > C_2H_5COCH_3 > CH_3CHO$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

11. अणुसूत्र C_3H_6O वाला कार्बनिक पदार्थ टॉलन अभिकर्मक के साथ रजत दर्पण परीक्षण नहीं देता है परन्तु हाइड्रॉक्सिल ऐमीन के साथ ऑक्जाइम बनाता है। यह यौगिक है -

A. $CH_2 = CH - CH_2OH$

B. CH_3CH_2CHO

C. CH_3COCH_3

D. $CH_2 = CH - O - CH_3$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

12. एक नवीन कार्बन-कार्बन आबन्ध का निर्माण सम्भव है-

A. कैनिजारो अभिक्रिया में

B. फ्रीडल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया में

C. क्लेमैन्सन अपचयन में

D. रीमर-टाइमैन अभिक्रिया में |

Answer: B::D

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक ऐसीटोन के साथ क्रिया करके C=N- युक्त उत्पाद देगा?

A. $C_6H_5NH_2$

B. $(CH_3)_3N$

C. $C_6H_5NHC_6H_5$

D. $C_6H_5NHCH_3$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित अभिक्रिया का अन्तिम उत्पाद है-

$CH_3COOH \xrightarrow{CaCO_3} A \xrightarrow{\text{Heat}} B \xrightarrow{NH_2OH}$ C

A. ऐसीटेल्डिहाइड ऑक्जाइम

B. फॉर्मेल्डिहाइड ऑक्जाइम

C. मेथिल नाइट्रेट

D. ऐसीटॉक्जाइम।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

15. जब ऐसीटिल क्लोराइड डाइमेथिल कैडमियम के साथ क्रिया करता है तब प्राप्त होता है-

A. ऐसीटोन

B. ऐसीटेल्डिहाइड

C. ऐसीटिक अम्ल

D. ऐसीटोफीनोन।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

16. वुल्फ किशनर अपचयन के द्वारा कौन-से परिवर्तन किया जा सकते है?

A. बैन्जोफीनोन को डाइफेनिल मेथेन में

B. बैन्जेल्डिहाइड को बैन्जिल ऐल्कोहॉल में

C. साइक्लोहैक्सेनोन को साइक्लोहेक्सेन में

D. साइक्लोहैक्सेनोन को साइक्लोहैक्सेनॉल में।

Answer: A::C

वीडियो उत्तर देखें

17. ऐसीटेल्डिहाइड नहीं देता है-

A. आयोडोफॉर्म परीक्षण

B. ल्यूकास परीक्षण

C. बैनेडिक्ट परीक्षण

D. टॉलन परीक्षण।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

18. बैन्जेल्डिहाइड के साथ क्रिया कर निम्नलिखित में से कौन 1-फेनिलऐथेनॉल देता है?

A. मेथिल ब्रोमाइड

B. ऐथिल आयोडाइड तथा मैग्नीशियम

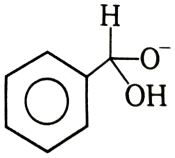
C. मेथिल ब्रोमाइड तथा ऐल्युमीनियम ब्रोमाइड

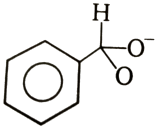
D. मेथिल आयोडाइड़ तथा मैग्नीशियम।

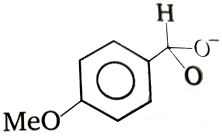
Answer: D

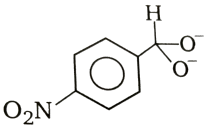
वीडियो उत्तर देखें

19. कैनिजारो अभिक्रिया में कौन-सा मध्यवर्ती सबसे अच्छा हाइड्राइड दानी है?

A. (a) 

B. (b) 

C. (c) 

D. (d) 

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया द्वारा एक कीटोन को हाइड्रोकार्बन में परिवर्तित किया जा सकता है?

A. ऐल्डॉल संघनन

B. रीमर-टाइमैन अभिक्रिया

C. कैनिजारो अभिक्रिया

D. वुल्फ-किश्नर अपचयन।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

21. क्रोटोनेल्डिहाइड का आई०यू०पी०ए०सी० नाम है-

A. प्रोप-2-ईन-1-अल

B. प्रोपीनल

C. ब्यूट-2-ईन-1-अल

D. ब्यूटीनल।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित में कौन-सा यौगिक NH_3 के साथ क्रिया करने पर मूत्र रोग सम्बन्धी रोगाणुरोधक औषधि बनाता है?

A. HCHO

B. CH_3CHO

C. C_6H_5CHO

D. $C_6H_5CH_2CHO$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

23. किसी कार्बनिक यौगिक में C% तथा H% का अनुपात 6 : 1 है तथा C% तथा O% का अनुपात 3 : 4 है। यह यौगिक है -

A. HCHO

B. CH_3OH

C. CH_3CH_2OH

D. $(COOH)_2$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

24. D_2O के साथ अभिकृत करने पर ऐसीटोन का इनॉल रूप देता है-

A. $CH_3 - \overset{OD}{\overset{|}{C}} = CH_2$

B. $CD_3 - \overset{O}{\overset{||}{C}} - CD_3$

C. $CH_2 = \overset{OH}{\overset{|}{C}} - CH_2D$

D. $CD_2 = \overset{OD}{\overset{|}{C}} - CD_3$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

25. निम्नलिखित में से किस यौगिक में कार्बोक्सिल समूह नहीं पाया जाता है?

A. मेथेनोइक अम्ल

B. ऐथेनोइक अम्ल

C. पिक्रिक अम्ल

D. बैन्जोइक अम्ल

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित में से किसका क्वथनांक अधिकतम होगा?

A. CH_3COOH

B. HCOOH

C. C_2H_5COOH

D. C_3H_7COOH

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

27. ऐसीटिक अम्ल के बैन्जीन में डाइमर के रूप में स्थित होने के लिए उत्तरदायी है-

A. संघनन अभिक्रिया

B. हाइड्रोजन आबन्धन

C. कार्बोनिल समूह की उपस्थिति

D. α-हाइड्रोजन की उपस्थिति।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित में से कौन-सा एक यौगिक कार्बोक्सिलिक अम्ल को सीधे एक प्राथमिक ऐल्कोहॉल में अपचयित करता है?

A. $LiAlH_4$

B. $Na + C_2H_5OH$

C. $NaBH_4$

D. H_2

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रबलतम अम्ल है?

A. $HCOOH(pK_a = 3.77)$

B. $C_6H_5COOH(pK_a = 4.22)$

C. $CH_3COOH(pK_a = 4.71)$

D. $CH_3CH_2COOH(pK_a = 4.88)$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित में से कौन-सा अम्ल जल में अधिकतम आयनित होगा?

A. $CH_2ClCH_2CH_2COOH$

B. $CH_3CHClCH_2COOH$

C. $CH_3CH_2CHClCOOH$

D. $CH_3CH_2CCl_2COOH$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

31. फॉर्मिक अम्ल तथा ऐसीटिक अम्ल किस यौगिक के साथ क्रिया के द्वारा विभेदित किये जा सकते हैं?

A. सोडियम

B. 2, 4-डाइनाइट्रोफेनिलहाइड्राजीन

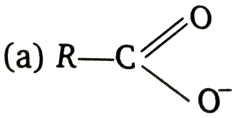
C. सोडियम ऐथॉक्साइड

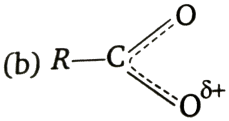
D. तनु अम्ल परमैंगनेट।

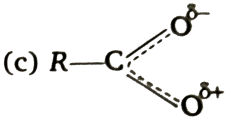
Answer: B

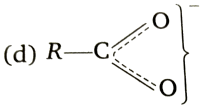
वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित में से कौन-सी संरचना कार्बोक्सिलेट आयन का सर्वोत्तम निरूपण है?

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

33. अभिक्रिया, $CH_3CH_2COOH \xrightarrow{P, Cl_2} X \xrightarrow{KCN} Y$ में Y है-

A. $CH_3CH_2CONH_2$

B. $CH_3CH(CN)COOH$

C. $CH_2(CN)CH_2COOH$

D. $CH_2(CN)COOH$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

34. अभिक्रिया, $RCOOAg + Br_2 \xrightarrow[\text{reflux}]{\text{CCl}_4} R - Br + AgBr + CO_2$ कहलाती है-

A. हुंसडीकर अभिक्रिया

B. कोल्बे अभिक्रिया

C. फिंकेलस्टीन अभिक्रिया

D. रीमर-टाइमैन अभिक्रिया।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

35. ट्राइक्लोरोऐसीटिक अम्ल (A), ट्राइफ्लोरोऐसीटिक अम्ल (B),ऐसीटिक अम्ल (C) तथा फॉर्मिक अम्ल (D) की प्रबलता का घटता क्रम होगा -

A. $A > B > C > D$

B. $A > C > B > D$

C. $B > A > D > C$

D. $B > D > C > A$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

36. ऐसीटिक अम्ल, फिनॉल तथा n-हैक्सेनॉल में से कौन-सा यौगिक $NaHCO_3$ के साथ क्रिया कर सोडियम लवण तथा CO_2 देगा?

A. ऐसीटिक अम्ल

B. n-हैक्सेनॉल

C. ऐसीटिक अम्ल तथा फिनॉल

D. फिनॉल।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

37. हिमांक में अवनमन विधि के द्वारा निर्धारित बैन्जोइक अम्ल का बैन्जीन में अणुभार अनुरूप होता है -

A. बैन्जोइक अम्ल के आयनन के

B. बैन्जोइक अम्ल के डाइमेरीकरण के

C. बैन्जोइक अम्ल के ट्राइमेरीकरण के

D. बैन्जोइक अम्ल के विलयन के।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

38. $R-CH_2-CH_2OH$ को RCH_2CH_2COOH में परिवर्तित करने में प्रयुक्त अभिकर्मकों का सही क्रम होगा-

A. PBr_3, KCN, H^+

B. PBr_3, KCN, H_2

C. KCN, H^+

D. HCN, PBr_3, H^+

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

39. α-क्लोरोऐसीटिक अम्ल के निर्माण के लिए उपयुक्त अभिक्रिया है-

A. हैल-वोलहार्ड-जैलिन्सकी अभिक्रिया

B. नेफ अभिक्रिया

C. स्टीफन अभिक्रिया

D. पर्किन अभिक्रिया।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

40. जब प्रोपिओनिक अम्ल की जलीय $NaHCO_3$ के साथ क्रिया कराते हैं, तब CO_2 निकलती है। CO_2 का 'C' प्राप्त होता है--

A. मेथिल समूह से

B. कार्बोक्सिलिक अम्ल समूह से

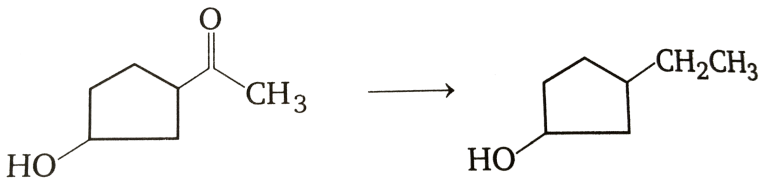
C. मेथिलीन समूह से

D. बाइकार्बोनेट से।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित रूपान्तरण के लिए उचित अभिकर्मक है--



A. Zn(Hg),HCl

B. NH_2, NH_2, OH^-

C. H_2 / Ni

D. $NaBH_4$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

42. ऐसीटामाइड की निम्न अभिकर्मकों के साथ अलग-अलग क्रिया करने पर कौन-सा मेथिलऐमीन देगा?

A. PCl_5

B. $NaOH + Br_2$

C. सोडालाइम

D. गर्म सान्द्र H_2SO_4

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

43. CH_3CONH_2 का P_2O_5 के साथ निर्जलीकरण करने पर प्राप्त होता है |

A. CH_3NH_2

B. CH_3CN

C. CH_3CHO

D. $CH_3 - CH_3 + CO + NH_3$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

44. तीव्र गर्म करने पर अमोनिया ऐसीटेट देता है-

A. मेथिल सायनाइड

B. ऐसीटामाइड

C. यूरिया

D. फॉर्मामाइड।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

45. तेल तथा वसा मिश्रण हैं-

A. उच्च ऐल्कोहॉल्स के

B. उच्च अम्लों के एस्टर

C. निम्न अम्लों के एस्टर

D. उच्च अम्लों के।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

46. ऐसीटिक अम्ल के साथ क्रिया करने पर निम्नलिखित में से कौन ऐसीटिल क्लोराइड नहीं देता है?

A. $CHCl_3$

B. $SOCl_2$

C. PCl_3

D. PCl_5

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

47. ऐसिड क्लोराइड्स डाइऐल्किल कैडमियम के साथ क्रिया करके बनाते हैं-

A. ऐस्टर्स

B. ऐल्डिहाइड्स

C. ईथर्स

D. कीटोन्स।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

48. ऐथिल ऐसीटेट सोडियम ऐथॉक्साइड के साथ क्रिया करके बनाता है-

A. ऐसीटिल ऐसीटोन

B. ऐथिलऐसीटोऐसीटेट

C. ऐसीटोनाइट्रिल

D. ऐसीटोफीनोन।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

49. ऐथिल फॉर्मेट की CH_3MgI की अधिकता के साथ क्रिया तथा बाद में जल-अपघटन पर प्राप्त होता है-

A. n-प्रोपिल ऐल्कोहॉल

B. ऐथेनॉल

C. प्रोपेनल

D. आइसोप्रोपिल ऐल्कोहॉल।

Answer: D

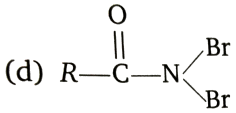
वीडियो उत्तर देखें

50. $R-\overset{\overset{O}{||}}{C}-NH_2$ की Br_2 तथ KOH के मिश्रण के साथ क्रिया कराने पर उत्पाद के रूप में $R-NH_2$ प्राप्त होता है। इस अभिक्रिया में मध्यवर्ती यौगिक है--

A. $R-\overset{\overset{O}{||}}{C}-NHBr$

B. R-N=C=O

C. R-NHBr

D. 

Answer: A::B

वीडियो उत्तर देखें

51. निम्नलिखित अभिक्रिया कहलाती है-

$$2CH_3COOC_2H_5 \rightarrow CH_3COCH_2COOC_2H_5$$

A. पर्किन अभिक्रिया

B. टिशैन्को अभिक्रिया

C. क्लेजन संघनन

D. शॉटन-बॉमन अभिक्रिया।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

52. निम्न यौगिकों में कौन कार्बोनिल समूह पर नाभिक स्नेही आक्रमण के प्रति सर्वाधिक संवेदनशील होगा ?

A. MeCOCl

B. MeCHO

C. MeCOOH

D. MeCOOCOMe.

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

53. एक ऐस्टर के जल-अपघटन से एक अम्ल (A) तथा एक ऐल्कोहॉल (B) प्राप्त होते हैं। A फेहलिंग विलयन को अपचयित कर देता है। तथा B के ऑक्सीकरण से A प्राप्त होता है। ऐस्टर

है-

A. मेथिल फॉर्मेट

B. ऐथिल फॉर्मेट

C. मेथिल ऐसीटेट

D. ऐथिल ऐसीटेट।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

54. बैन्जिल क्लोराइड $(C_6H_5CH_2Cl)$ को टॉलूईन के क्लोरीनीकरण द्वारा प्राप्त करने हेतु निम्नलिखित में से किस यौगिक का प्रयोग किया जाता है ?

A. SO_2Cl_2

B. $SOCl_2$

C. Cl_2

D. NaOCl.

Answer: A::C

वीडियो उत्तर देखें

55. बैन्जोइल क्लोराइड को निम्नलिखित में से किसके द्वारा बैन्जोइक अम्ल से बनाया जा सकता है?

A. Cl_2, hv

B. SO_2Cl_2

C. $SOCl_2$

D. Cl_2, H_2O

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

56. ऐसीटिक अम्ल की हाइड्रैजोइक अम्ल के साथ सान्द्र H_2SO_4 की उपस्थिति में 0°C पर क्रिया कराने पर बनता है-

A. मीथेन

B. मेथिल ऐमीन

C. मेथिल सायनाइड

D. ऐथिल ऐमीन।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

57. ऐसीटिक अम्ल की क्रिया डाइएजोमेथेन से कराने पर बनने वाला यौगिक है-

A. मेथिल ऐसीटेट

B. ऐथिल ऐसीटेट

C. मीथेन

D. मेथिल ऐमीन।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

58. निम्न में कौन फेहलिंग विलयन का अपचयन नहीं कर सकता है?

A. फॉर्मिक अम्ल

B. ऐसीटिक अम्ल

C. फॉर्मेल्डिहाइड

D. ऐसीटेल्डिहाइड।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

59. आयोडोफॉर्म परीक्षण देने वाला यौगिक है-

A. $CH_3CH_2COCH_2CH_3$

B. $(CH_3)_2CHOH$

C. $CH_3CH_2COC_6H_5$

D. $CH_3CH_2CH_2OH$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

60. 2.3 g फॉर्मिक अम्ल तथा 4.5 g ऑक्जेलिक अम्ल के एक मिश्रण की सान्द्र H_2SO_4 से क्रिया की गई एवं उत्सर्जित गैसीय मिश्रण को KOH गोलियों (pellets) में प्रवाहित किया गया। अवशिष्ट उत्पाद का STP पर ग्राम में भार होगा-

A. 2.8

B. 3

C. 1.4

D. 4.4

Answer: A

उत्तर देखें

61. कार्बोक्सिलिक अम्लों के क्वथनांक तुलनीय अणुभार युक्त ऐल्डिहाइड्स, कीटोन्स और ऐल्कोहॉल्स से भी अधिक होते हैं। इसका मुख्य कारण है-

A. वान्डर वाल आकर्षण बलों द्वारा कार्बोक्सिलिक अम्लों का अधिक संयोजन

B. कार्बोक्सिलेट आयन का निर्माण

C. अन्तरा आणविक H-बन्धता का निर्माण

D. अन्तरआणविक H-बन्धता का निर्माण।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

सत्य असत्ये प्रकार के प्रश्न

1. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स क्रियात्मक युग्म का निर्माण करते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

2. असममित कीटोन्स को दो भिन्न कार्बोक्सिलिक अम्लों के कैल्सियम लवणों के मिश्रण के आसवन द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

वीडियो उत्तर देखें

3. रोजेनमुण्ड अपचयन में $BaSO_4$ तथा S वर्धक का कार्य करते हैं। तथा उत्प्रेरक Pd की उत्प्रेरक क्रियाशीलता को बढ़ा देते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

4. कीटोन्स ऐसी ऐल्कीन्स के ओजोनीकरण अपचयन पर प्राप्त होते हैं, जिनके द्वि-आबन्ध निर्माण में प्रयुक्त कार्बन परमाणु अशाखित हों।

वीडियो उत्तर देखें

5. अन्तरआणविक हाइड्रोजन आबन्धन के कारण ऐल्डिहाइड्स एवं कीटोन्स के क्वथनांक संगत ऐल्केन्स की अपेक्षाकृत उच्च होते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

6. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स की नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाएँ अम्ल तथा क्षारक दोनों के द्वारा उत्प्रेरित होती हैं।

वीडियो उत्तर देखें

7. ऐरोमैटिक ऐल्डिहाइड्स ऐलिफैटिक ऐल्डिहाइड्स की अपेक्षाकृत अधिक सक्रिय होते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

8. फॉर्मेल्डिहाइड अमोनिया से क्रिया करके फॉर्मेल्डिहाइड अमोनिया बनाता है।

वीडियो उत्तर देखें

9. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स के केवल कार्बोनिल समूह का अपचयन करने के लिए सोडियम बोरोहाइड्राइड अत्यधिक विशिष्ट होता है।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

10. लाल फॉस्फोरस की उपस्थिति में HI द्वारा अपचयन करने पर ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स ऐल्कोहॉल्स देते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

11. ऐल्डिहाइड्स अपचायक का कार्य करते हैं ।

वीडियो उत्तर देखें

12. सान्द्र HNO_3 द्वारा पेण्टेन-2-ओन का ऑक्सीकरण करने पर मुख्य उत्पाद के रूप में फॉर्मिक अम्ल तथा n-ब्यूटायरिक अम्ल प्राप्त होते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

13. सभी ऐल्डिहाइड्स तथा सभी कीटोन्स हैलोफॉर्म अभिक्रिया देते हैं।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

14. लैक्टिक अम्ल $(CH_3CHOHCOOH)$ आयोडोफॉर्म परीक्षण देता है

वीडियो उत्तर देखें

15. α-हाइड्रोजन परमाणु विहीन ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स ऐल्डॉल संघनन नहीं कर सकते।

वीडियो उत्तर देखें

16. कैनिजारो अभिक्रिया केवल ऐसे ऐल्डहाइड्स द्वारा दर्शायी जाती है। जिनमें कम-से-कम एक α-हाइड्रोजन परमाणु उपस्थित हो।

वीडियो उत्तर देखें

17. शिफ अभिकर्मक रोजेनिलिन हाइड्रोक्लोराइड रंजक का गुलाबी रंग का विलयन है।

वीडियो उत्तर देखें

18. यूरोट्रॉपिन मूत्र रोगों के लिए प्रयुक्त ऐण्टीसैप्टिक है।

वीडियो उत्तर देखें

19. फेहलिंग विलयन परीक्षण के द्वारा ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स को विभेदित किया जा सकता है।

वीडियो उत्तर देखें

20. बैन्जोनाइट्रिल का अम्लीय जल-अपघटन करके बैन्जोइक अम्ल प्राप्त किया जा सकता है।

वीडियो उत्तर देखें

21. ऐस्टर्स का अम्लीय जल-अपघटन साबुनीकरण कहलाता है।

वीडियो उत्तर देखें

22. कार्बन परमाणुओं की सम संख्या वाले एल्केनो को गलनांक कार्बन परमाणुओं की विषम संख्या वाली एल्केनो के गलनांक से उच्च होते है।

वीडियो उत्तर देखें

23. pK_a का मान जितना अधिक होगा, कार्बोक्सिलिक अम्ल की अम्लीय सामर्थ्य भी उतनी ही अधिक होगी।

वीडियो उत्तर देखें

24. इलेक्ट्रॉन दानी प्रतिस्थापी की उपस्थिति कार्बोक्सिलिक अम्ल की अम्लीय सामर्थ्य को बढ़ा देती है।

वीडियो उत्तर देखें

25. CH_2ClCH_2COOH, $CH_3CHClCOOH$ की अपेक्षाकृत कम अम्लीय होता है।

वीडियो उत्तर देखें

26. o-टॉलूईक अम्ल बैन्जोइक अम्ल की तुलना में प्रबल अम्लीय होता है |

वीडियो उत्तर देखें

27. सोडियम ऐसीटेट के जलीय विलयन का विद्युत-अपघटन करने पर ऐनोड पर मेथेन प्राप्त होती है।

वीडियो उत्तर देखें

28. $-COOH$ समूह एक m-निर्देशी समूह है।

वीडियो उत्तर देखें

29. ऐसीटिक अम्ल का अत्यधिक सान्द्रित विलयन सिरका कहलाता है।

वीडियो उत्तर देखें

30. ऐल्कोहॉल्स, ऐरोमैटिक ऐमीन्स एवं फिनॉल्स का बेस उठ्प्रेरित बैन्जोइलेशन (benzoylation) शाट्न-बॉमन अभिक्रिया कहलाता है।

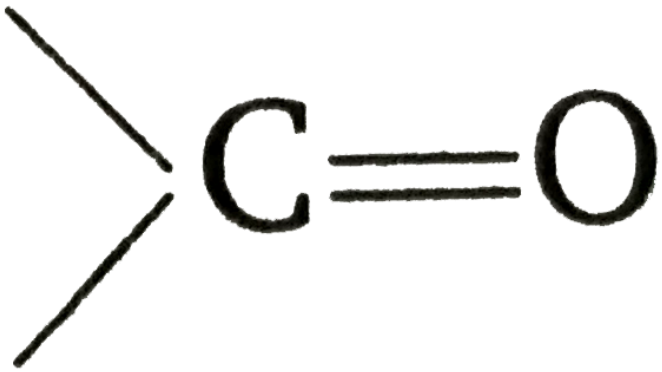
वीडियो उत्तर देखें

रिक्त स्थानों को भरिये प्रकार के प्रश्न

1. कार्बोनिल समूह में कार्बन ..... संकरित होता है।

वीडियो उत्तर देखें

2. कार्बोनिल यौगिकों में उपस्थित



समूह.....

योगात्मक अभिक्रियाएँ दर्शाता है जबकि ऐल्कीन्स में उपस्थित C=C आबन्ध ..... योगात्मक अभिक्रियाएँ दर्शाता है।

वीडियो उत्तर देखें

3. कैल्सियम ऐसीटेट एवं कैल्सियम फॉर्मेट के मिश्रण का शुष्क आसवन करने पर..... प्राप्त होता है।

वीडियो उत्तर देखें

4. $HCOOH + HCOOH \xrightarrow[573K]{MnO} \ldots\ldots\ldots + CO_2 + H_2O$

वीडियो उत्तर देखें

5. ऐथिल मैग्नीशियम आयोडाइड को ऐसीटोनाइट्रिल से अभिकृत करके प्राप्त उत्पाद का जल-अपघटन करने पर..... प्राप्त होता है।

वीडियो उत्तर देखें

6. $CH_3 - CH = \overset{CH_3}{\overset{|}{C}} - CH_3 + O_3 \rightarrow \ldots\ldots \xrightarrow{Zn + H_2O} + \ldots\ldots$

वीडियो उत्तर देखें

7. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स के क्वथनांक संगत ऐल्केन्स तथा ईथर्स की अपेक्षाकृत उच्च होते हैं क्योंकि इनके अणु ..... के कारण ..... दर्शाते है |

वीडियो उत्तर देखें

8. ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स की अम्ल उत्प्रेरित नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं में अम्लीय उत्प्रेरक..... समूह का ..... लक्षण बढ़ाकर क्रिया को उत्प्रेरित करता है।

वीडियो उत्तर देखें

9. कार्बोनिल समूह में जुड़ा ऐल्किल समूह ..... प्रभाव उत्पन्न करता है , जो नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं के प्रति कार्बोनिल समूह की क्रियाशीलता को ..... देता है |

वीडियो उत्तर देखें

10. C_6H_5Cl, C_6H_5I, C_6H_5Br को क्वथनांको के बढ़ते क्रम में लिखो-

वीडियो उत्तर देखें

11. शुष्क HCl गैस की उपस्थिति में ऐल्डिहाइड्स ऐल्कोहॉल्स के साथ क्रिया करके..... तथा.... बनाते है |

वीडियो उत्तर देखें

12. अमोनिया व्युत्पन्नों का प्रयोग कार्बोनिल यौगिकों की उनके..... तथा..... को ज्ञात करने के लिए किया जाता है।

वीडियो उत्तर देखें

13. एक असममित कीटोन का ऑक्सीकरण करने पर कीटोन का कार्बोनिल समूह वरणात्मक रूप से ..... ऐल्किल समूह के साथ रहता है। यह कथन ..... कहलाता है।

वीडियो उत्तर देखें

14. फेनेसाइल ब्रोमाइड का प्रयोग ..... के रूप में प्रयोग किया जाता है।

वीडियो उत्तर देखें

15. फॉर्मेल्डिहाइड अमोनिया के साथ क्रिया करके ..... बनाता है, जो ..... के नाम से ..... के रूप में प्रयोग किया जाता है।

वीडियो उत्तर देखें

16. कैप्रोइक अम्ल का IUPAC नाम ..... है |

वीडियो उत्तर देखें

17. ऐथिल मैग्नीशियम ब्रोमाइड की क्रिया CO_2 से कराकर प्राप्त उत्पाद का जल-अपघटन करने पर ..... प्राप्त होता है।

उत्तर देखें

18. किसी ऐल्किल बैन्जीन का $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$ के द्वारा ऑक्सीकरण करने पर ऐल्किल पार्श्व श्रृंखला ..... में परिवर्तित हो जाती है।

वीडियो उत्तर देखें

19. कार्बोक्सिलिक अम्लों में K_a का गणितीय मान जितना ..... होगा अथवा ..... का मान जितना ..... होगा अम्ल की प्रबलता उतनी ही अधिक होगी।

वीडियो उत्तर देखें

20. कार्बोक्सिलेट आयन में दोनों C-O आबन्धों की आबन्ध लम्बाई ..... होती है।

वीडियो उत्तर देखें

21. क्लोरोऐसीटिक अम्ल ऐसीटिक अम्ल की अपेक्षा ..... अम्ल है।

वीडियो उत्तर देखें

22. किसी ऐरोमैटिक अम्ल में एक इलेक्ट्रॉन ग्राही समूह का अम्ल प्रबलता वृद्धि प्रभाव ..... स्थिति की तुलना में ..... स्थिति पर अधिक होता है।

वीडियो उत्तर देखें

23. ऐल्कोहॉल्स कार्बोक्सिलिक अम्लों की अपेक्षाकृत दुर्बल अम्लीय होते हैं क्योंकि RO^-, $RCOO^-$ की अपेक्षा ..... स्थायी होता है जबकि $RCOO^-$ ..... के कारण .....

स्थायी होता है |

वीडियो उत्तर देखें

24. ऐरोमैटिक कार्बोक्सिलिक अम्लों में इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापी केवल ..... परिस्थितियों के अन्तर्गत होता है क्योंकि कार्बोक्सिल समूह एक ..... समूह है |

वीडियो उत्तर देखें

25. 663-673 K पर गर्म करने पर सोडियम फॉर्मेट ..... देता है।

वीडियो उत्तर देखें

कथन कारन प्रकार के प्रश्न

1. कथन : नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं के प्रति ऐरोमैटिक ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स संगत ऐलिफैटिक ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स की अपेक्षा अधिक सक्रिय होते हैं।

कारण : बैन्जीन वलय + R प्रभाव दर्शाता है।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

2. कथन : ऐल्डिहाइड्स तथा कीटोन्स की जल में विलेयता ऐल्किल समूह के आकार में वृद्धि के साथ घटती है।

कारण : ऐल्किल समूह इलेक्ट्रॉन प्रतिक्षी समूह है ।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

3. कथन : नाभिक स्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं के प्रति ऐल्डिहाइड्स कीटोन्स की अपेक्षा अधिक सक्रिय होते हैं।

कारण : कीटोन्स में उपस्थित ऐल्किल समूह + I प्रभाव के द्वारा कार्बोनिल समूह के कार्बन पर धनावेश के परिमाण को कम कर देते हैं

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. कथन : कार्बोक्सिलेट आयन $(RCOO^-)$ संगत अम्ल $(RCOOH)$ की अपेक्षा अधिक अनुनाद स्थायी होता है।

कारण : $RCOO^-$ की सभी अनुनादी संरचनाएँ समतुल्य होती हैं जबकि RCOOH की नहीं।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

5. कथन : ऐल्कोहॉल्स कार्बोक्सिलिक अम्लों की अपेक्षा दुर्बल अम्लीय होते हैं।

कारण : ऐल्कॉक्साइड आयन अनुनाद द्वारा स्थायित्व प्राप्त करता है।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. कथन : ऐरोमैटिक अम्ल फ्रीडल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया नहीं देते हैं।

कारण : -COOH समूह एक m-निर्देशी समूह है।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

7. कथन : नाभिक स्नेही ऐसिल प्रतिस्थापी अभिक्रियाओं के प्रति अम्ल क्लोराइड्स, अम्ल ऐनहाइड्राइड्स की अपेक्षाकृत अधिक सक्रिय होते हैं।

कारण : अम्ल क्लोराइड्स में Cl परमाणु का - I-प्रभाव कार्बोनिल कार्बन की इलेक्ट्रॉन न्यूनता को बढ़ा देता है |

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

8. कथन : ऐमाइड्स ऐमीन्स की अपेक्षा अधिक क्षारकीय होते हैं।

कारण : ऐमाइड्स में नाइट्रोजन परमाणु पर उपस्थित एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म अनुनाद में सन्निहित होता है।

A. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. यदि कथन तथा कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. यदि कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।

D. यदि कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

रसायनिक संरचनाओं एव अभिक्रियाओं पर आधारित प्रश्न

1. अणुसूत्र $C_5H_{10}O$ वाला एक यौगिक (A) फेनिलहाइड्राजोन बनाता है परन्तु टॉलन परीक्षण तथा आयोडोफॉर्म परीक्षण नहीं देता है। पूर्ण अपचयन पर यह पेण्टेन देता है। यौगिक को ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. अणुसूत्र C_3H_6O युक्त एक कार्बनिक यौगिक (A) फेहलिंग विलयन के द्वारा ऑक्सीकृत हो जाता है तथा टॉलन अभिकर्मक के साथ रजत दर्पण देता है। (A) अपचयन पर C_3H_8O (B)

देता है। हाइड्रोब्रोमिक अम्ल की क्रिया के पश्चात् मैग्नीशियम के साथ गर्म करने पर (B) एक अन्य यौगिक (C) देता है, जो ऐथिलीन ऑक्साइड के साथ क्रिया करके $C_5H_{12}O$ (D) देता है। यौगिक (D) ऑक्सीकरण पर $C_5H_{10}O_2$ (E) देता है। यौगिक (A) से (E) तक की पहचान कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

3. एक यौगिक (A), C_7H_6O कॉस्टिक सोडा विलयन के साथ क्रिया कर एक उदासीन द्रव (B) तथा एक लवण (C) देता है, जो सोडालाइम के साथ आसवन पर यौगिक (D) देता है। (D) ओजोन से क्रिया कर ट्राइओजोनाइड बनाता है, जो Zn/H_2O के साथ क्रिया कर ग्लाइऑक्जल देता है। यौगिक (A) से (D) तक की पहचान कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

4. कोई यौगिक (A) अणुसूत्र C_3H_6O आयोडोफॉर्म परीक्षण देता है। तथा $LiAlH_4$ के द्वारा अपचयित होकर यौगिक (B) बनाता है, जो SO_2Cl_2 के साथ क्रिया करने पर यौगिक (C) देता है। यौगिक (C) ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ क्रिया कर यौगिक (D) देता है, जो ओजोनीकरण पर मेथेनल तथा ऐथेनल देता है। यौगिक (A) से (D) तक की पहचान कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

5. एक कार्बनिक यौगिक (A) ऐथिल ऐल्कोहॉल के साथ क्रिया करके एक कार्बाक्सिलिक अम्ल (B) तथा एक यौगिक (C) देता है। यौगिक (C) अम्ल की उपस्थिति में जल-अपघटन पर यौगिक (B) तथा (D) देता है। योगिक (D) के $KMnO_4$ के साथ ऑक्सीकरण पर भी यौगिक (B) प्राप्त होता है, (B) को $Ca(OH)_2$ के साथ गर्म करने पर यौगिक (E), अणुसूत्र C_3H_6O प्राप्त होता है। यौगिक (E) टॉलन परीक्षण नहीं देता है तथा फेहलिंग विलयन को अपचयित नहीं करता है परन्तु एक 2, 4-डाइनाइट्रोफैनिल हाइड्राजोन बनाता है। यौगिक (A), (B), (C), (D) तथा (E) को ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. एक द्विप्रतिस्थापित यौगिक (A) में कार्बन, हाइड्रोजन तथा नाइट्रोजन की प्रतिशत मात्राएँ क्रमश: 71.11, 6.67 तथा 10.37 हैं। इसके एक अणु में नाइट्रोजन का केवल एक परमाणु है। यौगिक (A) NaOH के साथ गर्म करने पर अमोनिया उत्पन्न करता है तथा एक लवण (B) देता है, जिसके अम्लीकरण पर एक अम्ल (C) प्राप्त होता है।

यदि यौगिक (C) पर इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापी कराया जाता है तब प्रवेश करने वाला इलेक्ट्रॉन स्नेही अभिकर्मक रिंग में उपलब्ध दो समान स्थानों में से किसी भी एक स्थान पर जुड़ सकता है। अम्ल (C) को PCl_5 के साथ गर्म करने पर यौगिक (D) प्राप्त होता है. जो यौगिक (B) के साथ

क्रिया कर उत्पाद (E) बनाता है। उचित तर्कों सहित (A) से (E) तक की संरचनाओं को ज्ञात कीजिए।

उत्तर देखें

7. कोई ऐस्टर (A) $C_4H_8O_2$, मेथिल मैग्नीशियम क्लोराइड की अधिकता के साथ क्रिया कर तथा बाद में अम्लीकरण करने पर उत्पाद के रूप में केवल एक ऐल्कोहॉल (B) देता है, जो NaOCl के साथ ऑक्सीकरण करने पर तथा बाद में अम्लीकरण करने पर ऐसीटिक अम्ल देता हैं। यौगिक (A) तथा (B) की संरचनाओं को ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. किसी यौगिक (A) C_8H_8O की $NH_2OH\dot{H}CI$ के साथ क्रिया कराने पर यौगिक (B) तथा (C) प्राप्त होते हैं, जो अम्ल के साथ क्रिया कर पुनर्विन्यास के द्वारा क्रमशः यौगिक (D) तथा (E) देते हैं। यौगिक (B), (C), (D) तथा (E) सभी अणुसूत्र C_8H_9NO के समावयवी हैं। जब यौगिक (D) को ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ उबाला जाता है तो एक तैलीय पदार्थ (F), C_6H_7N पृथक् हो जाता है। यौगिक (F) तीव्रता से CH_3COCI के साथ क्रिया कर पुनः यौगिक (D) देता है। यौगिक (E) क्षार के साथ उबालने पर तथा बाद में अम्लीकरण करने पर एक सफेद ठोस पदार्थ (G), $C_7H_6O_2$ बनाता है। यौगिक (A) से (G) तक की पहचान कीजिए।

उत्तर देखें

9. (A) से (K) को अभिकारक, अभिकर्मक, उत्पाद या अभिक्रिया नाम के रूप में पहचानिए।

(i) $3(CH_3)_2C = O \xrightarrow{(A)} (B)$(ऐल्डॉल संघनन)

(ii) $CH_3COCl + H_2 \xrightarrow{(C)} (D)$(रोजेनमुण्ड अभिक्रिया)

(iii) $(E) \xrightarrow[C_2H_5Ona]{NH_2NH_2} CH_3CH_2CH_3(F)$

(iv) $C_6H_5OH \xrightarrow{(G)} (H_1) + (H_2)$(एल्ब ऑक्सीकरण)

(v) $C_6H_5N_2Cl \xrightarrow[HCl]{(J)} (K)$ (गैटरमैन अभिक्रिया)

वीडियो उत्तर देखें

10. $C_5H_8O_3$ अणुसूत्र वाला एक कार्बनिक यौगिक (A) सोडालाइम के साथ गर्म करने पर (B) देता है, जो HCN से क्रिया करके (C) बनाता है। यौगिक (C) थायोनिल क्लोराइड से क्रिया करके (D) देता है, जो KCN के साथ क्रिया कराने पर यौगिक (E) देता है। (E) के क्षारीय जल-अपघटन पर लवण (F) प्राप्त होता है, जिसे सोडालाइम के साथ गर्म करने पर n-ब्यूटेन प्राप्त होता है। (A) का डाइक्रोमेट द्वारा सावधानीपूर्वक ऑक्सीकरण करने पर ऐसीटिक अम्ल तथा मैलोनिक अम्ल प्राप्त होते हैं। उपयुक्त तर्कों सहित (A) से (F) तक की संरचनाएँ बनाइए।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

11. कोई कार्बनिक यौगिक अणुसूत्र $C_9H_{10}O$, 2, 4-DNP व्युत्पन्न बनाता है, टॉलन अभिकर्मक को अपचयित करता है तथा कैनिजारो अभिक्रिया देता है। तीव्र ऑक्सीकरण पर यह 1, 2-बैन्जीनडाइकाबों- क्सिलिक अम्ल उत्पन्न करता है। यौगिक को ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. एक कार्बनिक यौगिक (A) (अणुसूत्र $C_8H_{16}O_2$) का तनु सल्फ्यूरिक अम्ल के द्वारा जल-अपघटन करने पर एक कार्बोक्सिलिक अम्ल (B) तथा एक ऐल्कोहॉल (C) प्राप्त होता है। (C) का क्रोमिक अम्ल के द्वारा ऑक्सीकरण करने पर (B) प्राप्त होता है। (C) निर्जलीकरण पर ब्यूट-1-ईन देता हैं। प्रयुक्त अभिक्रियाओं के समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

एन० सी० इ० आर० टी प्रश्न

1. निम्नलिखित शब्दों से आप क्या समझते हैं? प्रत्येक को एक उदाहरण सहित समझाइये।

(i) सायनोहाइड्रीन (ii) ऐसीटल

(iii) सैमीकार्बाजोन (iv) ऐल्डॉल

(v) हैमीऐसीटल (vi) ऑक्ज़ाइम

(vii) कीटल (viii) इमीन

(ix) 2, 4-DNP-व्युत्पन्न (x) शिफ बेस

वीडियो उत्तर देखें

2. IUPAC पद्धति के अनुसार निम्न यौगिकों का नामकरण कीजिए-

(i) $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2CHO$

(ii) $CH_3CH_2COCH(C_2H_5)CH_2CH_2Cl$

(iii) $CH_3 - CH = CHCHO$

(iv) $CH_3COCH_2COCH_3$

(v) $CH_3CH(CH_3)CH_2C(CH_3)_2COCH_3$

(vi) $(CH_3)_3CCH_2COOH$

(Vii) $OHCC_6H_4CHO - p$

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न यौगिकों की संरचनाएँ लिखिए-

(i) 3-methylbutanal

(ii) p-nitropropiophenone

(iii) p-methylbenzaldehyde

(iv) 4-methylpent-3-en-2-one

(v) 4-chloropentan-2-one

(vi) 3-bromo-4-phenylpentanoic acid

(vii) p, p-dihydroxybenzophenone

(viii) Hex-2-en-4-ynoic acid

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न कीटोनो तथा ऐल्डीहाइडो के IUPAC नाम लिखिए | जहाँ संभव हो सामान्य नाम भी उल्लेखित कीजिए -

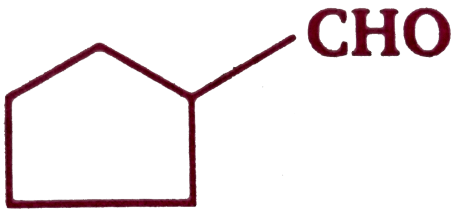
(i) $CH_3CO(CH_2)_4CH_3$

(ii) $CH_3CH_2CHBrCH_2CH(CH_3)CHO$

(iii) $CH_3(CH_2)_5CHO$

(iv) Ph-CH=CH-CHO

(v)



(v)

(vi) PhCOPh

वीडियो उत्तर देखें

5. Draw the structure of following derivatives:

i. 2,4-Dinitrophylhydrazone of benzaldehyde.

ii. Cyclopropanone oxime

iii. Actaldehyde dimethyl acetal

iv. Semicarbazone of cyclobutanone

v. Ethylene ketal of hexan-3-one

vi. Methyl hemiacetal of formaldehyde

वीडियो उत्तर देखें

6. साइक्लोहैक्सेन कार्बेल्डिहाइड की निम्न अभिकर्मकों के साथ क्रिया के फलस्वरूप प्राप्त उत्पादों की प्रागुक्ति कीजिए-

(i) PhMgBr और तत्पश्चात् H_3O^+

(ii) टॉलेन अभिकर्मक

(iii) सेमीकार्बाजाइड तथा दुर्बल अम्ल

(iv) अधिकता में ऐथेनॉल तथा अम्ल

(v) जिंक अमलगम तथा तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में से कौन-से यौगिक ऐल्डॉल संघनन, कौन-से कैनिजारो अभिक्रिया और कौन-से न तो ऐल्डॉल संघनन और न ही कैनिजारो अभिक्रिया प्रदर्शित करेंगे? ऐल्डॉल संघनन तथा कैनि- जारो अभिक्रिया के सम्भावित उत्पादों का उल्लेख कीजिए ।

(i) मेथेनल (ii) 2-मेथिल पेंटेनल

(iii) बैन्जेल्डिहाइड (iv) बैन्जोफीनोन

(v) साइक्लोहैक्सेनोन (vi) 1-फेनिलप्रोपेनोन

(vii) फेनिल ऐसीटेल्डिहाइड (viii) ब्यूटेन-1-ऑल

(ix) 2, 2-डाइमेथिल ब्यूटेनल

उत्तर देखें

8. ईथेनल को निम्न यौगिकों में कैसे परिवर्तित करोगे?

(i) ब्यूटेन-1, 3-डाइऑल (ii) ब्यूट-2-ईनल

(iii) ब्यूट-2-ईनोइक अम्ल

वीडियो उत्तर देखें

9. प्रोपेनल तथा ब्यूटेनल की परस्पर अभिक्रिया से प्राप्त चार सम्भावित ऐल्डॉल संघनन उत्पादों के संरचना सूत्र तथा नाम दीजिए। यह भी बताइये कि कौन-सा ऐल्डिहाइड नाभिक स्नेही अभिकर्मक और कौन-सा इलेक्ट्रॉन स्नेही अभिकर्मक की भाँति व्यवहार करता है ?

वीडियो उत्तर देखें

10. अणुसूत्र, $C_9H_{10}O$ युक्त एक कार्बनिक यौगिक 2, 4-DNP- व्युत्पन्न बनाता है, टॉलन अभिकर्मक को अपचयित करता है तथा कैनिजारो अभिक्रिया देता है। प्रबल ऑक्सीकरण पर यह 1, 2-बैन्जीन डाइकार्बोक्सिलिक अम्ल बनाता है। यौगिक को पहिचानिए।

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

11. एक कार्बनिक यौगिक (A) (अणुसूत्र $C_8H_{16}O_2$) के तनु सल्फ्यूरिक अम्ल द्वारा जल अपघटन से एक कार्बोक्सिलिक अम्ल (B) तथा एक एल्कोहॉल (C) प्राप्त होते हैं। (C) का क्रोमिक अम्ल द्वारा ऑक्सीकरण करने पर (B) प्राप्त होता है। (C) का निर्जलीकरण करने पर ब्यूट-1-ईन प्राप्त होती है। निहित अभिक्रियाओं की समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. उल्लेखित गुण के आधार पर निम्न यौगिकों को गुण के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए-

(i) ऐसीटेल्डिहाइड, ऐसीटोन, डाइ-टर्श-ब्यूटिल कीटोन, मेथिल टर्श-ब्यूटिल कीटोन (HCN के प्रति क्रियाशीलता)।

(ii) $CH_3CH_2CH(Br)COOH$,

$CH_3CH(Br)CH_2COOH$,

$(CH_3)_2CHCOOH$,

$CH_3CH_2CH_2COOH$(अम्लीय शक्ति)।

(iii) बैन्जोइक ऐसिड, 4-नाइट्रोबैन्जोइक ऐसिड, 3, 4-डाइनाइट्रोबैन्जोइक ऐसिड, 4-मेथॉक्सी बैन्जोइक ऐसिड (अम्लीय शक्ति)।

उत्तर देखें

उत्तर देखें

13. निम्न युग्मों के यौगिकों में विभेद करने के लिए सरल रासायनिक परीक्षण दीजिए-

(i) प्रोपेनल तथा प्रोपेनोन

(ii) ऐसीटोफीनोन तथा बैन्जोफीनोन

(iii) फिनॉल तथा बैन्जोइक अम्ल

(iv) बैन्जोइक अम्ल तथा ऐथिल बैन्जोएट

(v) पेंटेन-2-ऑन तथा पेंटेन-3-ओन

(vi) बेन्जेल्डिहाइड तथा ऐसीटोफिनोन

(vii) एथेनल तथा प्रोपेनल

उत्तर देखें

14. बैन्जीन से निम्न यौगिकों को आप किस प्रकार प्राप्त करेंगे? आप कोई भी अकार्बनिक और कोई भी ऐसा कार्बनिक अभिकर्मक का उपयोग कर सकते हैं जिसमें एक से अधिक कार्बन परमाणु न हों।

(i) मेथिल बैन्जोएट (ii) m-नाइट्रोबैन्जोइक अम्ल

(iii) p-नाइट्रोबैन्जोइक अम्ल

(iv) फेनिल ऐसीटिक अम्ल (v) p-नाइट्रोबैन्जेल्डिहाइड

वीडियो उत्तर देखें

15. अधिक-से-अधिक दो चरणों में आप निम्न परिवर्तन कैसे करेंगे?

(i) प्रोपेनोन को प्रोपीन में

(ii) बैन्जोइक अम्ल को बैन्जेल्डिहाइड में

(iii) ऐथेनॉल को 3-हाइड्रॉक्सीब्यूटेनल में

(iv) बैन्जीन को m-नाइट्रोऐसीटोफीनोन में

(v) बैन्जेल्डिहाइड को बैन्जोफीनोन में

(vi) ब्रोमोबैन्जीन को 1-फेनिल ऐथेनॉल में

(vii) बैन्जेल्डिहाइड को 3-फेनिलप्रोपेन-1-ऑल में

(viii) बैन्जेल्डिहाइड को α-हाइड्रॉक्सीफेनिल ऐसीटिक अम्ल में

(ix) बैन्जोइक अम्ल को m-नाइट्रोबैन्जिल ऐल्कोहॉल में।

उत्तर देखें

16. निम्न का वर्णन कीजिए-

(i) ऐसीटिलीकरण (ii) कैनिजारो अभिक्रिया

(iii) क्रॉस-ऐल्डॉल संघनन (iv) विकार्बोक्सिलीकरण।

वीडियो उत्तर देखें

17. प्रारम्भिक पदार्थ, अभिकर्मक या उत्पाद को देते हुए निम्न संश्लेषणों को पूर्ण कीजिए-

उत्तर देखें

18. निम्न के लिए उपयुक्त स्पष्टीकरण दीजिए-

(i) साइक्लोहैक्सेनोन समुचित मात्रा में सायनोहाइड्रिन बनाता लेकिन 2, 2, 6-ट्राइमेथिलसाइक्लोहैक्सेनोन नहीं।

(ii) सेमीकार्बाजाइड में दो $-NH_2$ समूह उपस्थित हैं लेकिन एक समूह ही सेमीकार्बाजोन बनाने में भाग लेता है।

(iii) अम्लीय उत्प्रेरक की उपस्थिति में एक कार्बोक्सिलिक अम्ल तथा एक ऐल्कोहॉल से ऐस्टर के निर्माण में जल अथवा ऐस्टर को बनते ही अलग कर देना चाहिए।

वीडियो उत्तर देखें

19. एक कार्बनिक यौगिक में 69.77% कार्बन, 11.63% हाइड्रोजन तथा शेष ऑक्सीजन है। यौगिक का अणुभार 86 है। यह टॉलन अभिकर्मक को अपचयित नहीं करता है, लेकिन सोडियम हाइड्रोजन सल्फाइट के साथ योग उत्पाद देता है और धनात्मक आयोडोफॉर्म परीक्षण देता है। प्रबल ऑक्सीकरण पर यह ऐथेनोइक तथा प्रोपेनोइक अम्ल देता है। यौगिक की सम्भावित संरचना लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

20. यद्यपि कार्बोक्सिलेट आयन की तुलना में फिनॉक्साइड आयन अधिक संख्या में अनुनाद संरचनाएँ प्रदर्शित करता है तथापि (कार्बोक्सिलिक अम्ल फिनॉल से अधिक प्रबल अम्ल होते हैं। क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

उत्तेर प्रदेश बोर्ड परीक्षा प्रश्न पत्रों में निहित प्रश्न

1. हैलोफॉर्म अभिक्रिया किसे कहते हैं? एक उदाहरण सहित समझाइए |

वीडियो उत्तर देखें

2. प्रयोगशाला में ऐसीटेल्डिहाइड बनाने की विधि का वर्णन कीजिए । अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण भी दीजिए। इसकी हाइड्रॉक्सिल ऐमीन तथा सोडियम बाइसल्फाइट से रासायनिक अभिक्रियाओं को लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. (i) 100% शुद्ध ऐसीटिक अम्ल ग्लेशियल ऐसीटिक अम्ल कहलाता है। क्यों?

(ii) ऐल्डिहाइड तथा कीटोन में विभेद की एक विधि दीजिए।

(iii) कार्बोक्सिलिक अम्ल ऐल्कोहॉलों की तुलना में प्रबल अम्लीय होते हैं। क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

4. उदाहरण देते हुए श्मिट (Schmidt) अभिक्रिया को समझाइए।

वीडियो उत्तर देखें

5. कैसे प्राप्त करेंगे (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए-)

ऐसिटिलीन से ऐसीटोन?

वीडियो उत्तर देखें

6. फार्मेल्डिहाइड एवं ऐसिटेल्डिहाइड में विभेद कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

7. श्मिट अभिक्रिया लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. $(HCOO)_2Ca \xrightarrow{\Delta} A \xrightarrow[NaOH]{50\%}, B + CH_3OH$

अभिक्रिया में A तथा B को पहचानिए।

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(i) HVZ अभिक्रिया (ii) एल्डोल संघनन ।

वीडियो उत्तर देखें

10. एक द्विभास्मिक कार्बनिक अम्ल का मूलानुपाती सूत्र $C_3H_4O_4$ है। इस अम्ल के 1.04 ग्राम को उदासीन करने के लिए 20 मिली N NaOH प्रयुक्त हुए। अम्ल का अणुसूत्र ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

11. ऐल्डिहाइडों को बनाने की किन्हीं दो विधियों के रासायनिक समीकरण लिखिए। ऐसीटेल्डिहाइड तनु NaOH तथा टॉलेन अभिकर्मक के साथ किस प्रकार क्रिया करता है? सम्बन्धित रासायनिक समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

12. कैसे प्राप्त करेंगे-

(i) बैन्जोइक अम्ल से ऐनिलीन?

(ii) ऐसीटेल्डिहाइड से ऐसीटोन?

(iii) ग्रिगनार्ड अभिकर्मक से ऐसीटिक अम्ल ?

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में A और B का सूत्र व नाम लिखिए-

(i) $C_6H_5CONH_2 \xrightarrow{P_2O_5} A \xrightarrow[H^+]{H_2O} B$

(ii) $C_2H_5COOH + A \xrightarrow{H_2SO_4} C_2H_5NH_2 + CO_2 + N_2$

वीडियो उत्तर देखें

14. डार्जेन अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

15. प्रयोगशाला में फॉर्मेल्डिहाइड बनाने की विधि का वर्णन कीजिए।

इसकी- (i) सान्द्र NaOH घोल तथा

(ii) अमोनिया

के साथ होने वाली क्रियाओं को समीकरण सहित समझाइए।

वीडियो उत्तर देखें

16. कैसे प्राप्त करेंगे?

(i) ऐसीटोन से मेसिटिलीन

(ii) ऐसीटोन से क्लोरीटोन

(iii) आइसोप्रोपिल ऐल्कोहॉल से ऐसीटोन।

वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए-

$$CH{\equiv}CH \xrightarrow[Hg^{2+}]{\text{dil. } H_2SO_4} A \xrightarrow{[O]} B$$

$$\xrightarrow{SOCl_2} C \xrightarrow[\text{निर्जल } AlCl_3]{\bigcirc} D$$

वीडियो उत्तर देखें

18. प्रयोगशाला में ऐसीटोन बनाने की विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए। ऐसीटोन की (i) नाइट्रस अम्ल तथा (ii) हाइड्रॉक्सिल ऐमीन के साथ होने वाली अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण भी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

19. एक कार्बनिक यौगिक A कॉस्टिक सोडा के सान्द्र विलयन के साथ गर्म करने पर दो यौगिक B तथा C बनाता है। यौगिक B का अणुसूत्र C_7H_8O है, जो ऑक्सीकरण पर पुन: यौगिक A बनाता है। यौगिक (C) किसी अम्ल का सोडियम लवण है। यौगिक (C) को सोडालाइम के साथ

गर्म करने पर बैन्जीन बनाता है। A, B और C योगिकों की संरचनाएँ लिखिए। आवश्यक अभिक्रियाओं के समीकरण भी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए-

$$CH_3COOH \xrightarrow[\Delta]{NH_3} A \xrightarrow{Br_2 + KOH} B \xrightarrow{HNO_2} C$$

वीडियो उत्तर देखें

21. शीघ्र सिरका विधि द्वारा ऐसीटिक अम्ल बनाने की विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। इसके साथ ऐथिल ऐल्कोहॉल की अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

22. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए-)

(i) फॉर्मेल्डिहाइड को अमोनिया के साथ गर्म किया जाता है?

(ii) ऐसीटोन को विरंजक चूर्ण के साथ अभिक्रिया कराया जाता है?

(iii) फॉर्मेल्डिहाइड, फेहलिंग विलयन के साथ अभिक्रिया करता है?

वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित यौगिकों के I.U.P.A.C. नाम लिखिए-

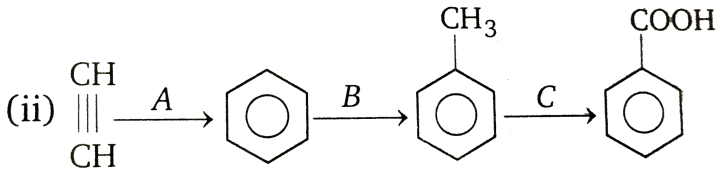
(i) $CH_3 - \overset{\overset{OH}{|}}{CH} - \overset{\overset{C_2H_5}{|}}{CH} - \overset{\overset{O}{||}}{C} - OH$

(ii) $CH_3 - \overset{\overset{CH_3}{|}}{CH} - \overset{\overset{O}{||}}{C} - OC_2H_5$

वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए-

(i) $\underset{CH_2}{\overset{CH_2}{||}} \xrightarrow{A} HCHO \xrightarrow{B} (CH_2)_6N_4$

(ii) 

वीडियो उत्तर देखें

25. ऐसीटोन बनाने की प्रयोगशाला विधि का वर्णन कीजिए तथा इसकी निम्नलिखित के साथ अभिक्रिया लिखिए-

(i) सान्द्र H_2SO_4

(ii) $CHCl_3$

सम्बन्धित अभिक्रियाओं के आवश्यक रासायनिक समीकरण भी दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

26. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए-)

(i) फॉर्मेल्डिहाइड को सान्द्र सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ गर्म किया जाता है।

(ii) ऐसीटेल्डिहाइड को क्षारीय आयोडीन के साथ गर्म किया जाता है

(iii) ऐसीटोन की हाइड्रोजन सायनाइड के साथ अभिक्रिया कराई जाती है।

वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित यौगिकों के आई०यू०पी०ए०सी० पद्धति में नाम लिखिए-

(i) $C_2H_5 - CH_2 - \underset{\underset{Cl}{|}}{CH} - COOH$

(ii) $CH_3COOC_2H_5$

वीडियो उत्तर देखें

28. हैलोफॉर्म अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

वीडियो उत्तर देखें

29. ऐसीटोन विरचन की किन्हीं दो विधियों के रासायनिक समीकरण लिखिए। इसकी (i) हाइड्रेजीन तथा (ii) तनु क्षार की उपस्थिति में ऐरोमैटिक ऐल्डिहाइड के साथ अभिक्रियाओं के समीकरण भी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

30. कैसे प्राप्त करेंगे (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए-)

(i) बेन्जोइक अम्ल से बेन्जेल्डिहाइड?

(ii) ऐसीटिक अम्ल से ऐसीटामाइड?

(iii) ऐसीटेल्डिहाइड से आयोडोफॉर्म?

वीडियो उत्तर देखें

31. प्रयोगशाला में फॉर्मेल्डिहाइड बनाने की विधि का वर्णन कीजिए। क्या होता है जब फॉर्मेल्डिहाइड को कॉस्टिक सोडा के साथ गर्म करते हैं?

वीडियो उत्तर देखें

32. ऐसीटोन की अभिक्रिया निम्न के साथ लिखिए-

(i) क्लोरोफॉर्म

(ii) अमोनिया

(iii) आयोडीन।

वीडियो उत्तर देखें

33. फार्मेल्डिहाइड बनाने की प्रयोगशाला विधि का नामांकित चित्र देते हुए वर्णन कीजिए तथा होने वाली अभिक्रियाओं के समीकरण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

34. बैन्जीन से फ्रीडेल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया द्वारा बैन्जोइक अम्ल कैसे बनाइएगा? बैन्जोइक अम्ल के दो रासायनिक गुणों को लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित को घटते हुए अम्लीयता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए-

o-नाइट्रोबैन्जोइक ऐसिड, p-नाइट्रोबैन्जोइक ऐसिड, m-नाइट्रोबैन्जोइक ऐसिड।

वीडियो उत्तर देखें

36. उदाहरण द्वारा हैल-वोल्हार्ड-जेलिन्सकी अभिक्रिया समझाइए।

वीडियो उत्तर देखें

37. ऐसीटोन बनाने की प्रयोगशाला विधि का सचित्र वर्णन कीजिए तथा इसकी क्लोरोफॉर्म के साथ अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

38. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए-)

(i) कैल्सियम ऐसीटेट तथा कैल्सियम फॉर्मेट के मिश्रण को गर्म किया जाता है?

(ii) बैन्जेल्डिहाइड को कास्टिक सोडा विलयन के साथ गर्म किया जाता है?

(iii) ऐसीटिक अम्ल फास्फोरस पेन्टाक्लोराइड के साथ क्रिया करता है?

वीडियो उत्तर देखें

39. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(i) शिमट अभिक्रिया

(ii) कैनिजारो अभिक्रिया।

वीडियो उत्तर देखें

40. बेन्जेल्डिहाइड बनाने की प्रयोगशाला विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए। इसकी (i) सान्द्र कास्टिक सोडा के विलयन के साथ (ii) सधूम सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

41. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए-) (i) बैन्जोइक अम्ल सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में ऐथिल ऐल्कोहॉल से अभिक्रिया करता है?

(ii) ऐसीटेल्डिहाइड को कास्टिक सोडा की उपस्थिति में गर्म करते हैं?

(iii) बैन्जोइक अम्ल का नाइट्रीकरण कराया जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

42. ऐसीटेल्डिहाइड और ऐसीटोन में विभेद कीजिए । रासायनिक परीक्षण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

43. ऐसीटोन बनाने की दो विधियों के रासायनिक समीकरण लिखिए। इसकी संघनन अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण भी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

44. कैसे प्राप्त करेंगे (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए) -

(i) ऑक्जेलिक अम्ल से फॉर्मिक अम्ल?

(ii) बैन्जोइक अम्ल से बैन्जामाइड?

(iii) बैन्जोइक अम्ल से बैन्जेल्डिहाइड?

वीडियो उत्तर देखें

45. फॉर्मिक अम्ल की टॉलेन अभिकर्मक के साथ अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए |

वीडियो उत्तर देखें

46. प्रयोगशाला में बैन्जेल्डिहाइड बनाने की विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए। इसको (i) सान्द्र KOH विलयन तथा (ii) ऐल्कोहॉली KCN विलयन के साथ गर्म करने पर होने वाली रासायनिक अभिक्रियाओं के समीकरण भी लिखिए ।

वीडियो उत्तर देखें

47. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए-)

(i) फार्मेल्डिहाइड की अमोनिया के साथ अभिक्रिया करायी जाती है?

(ii) ऐसीटेल्डिहाइड की सेमीकार्बेजाइड के साथ अभिक्रिया होती है?

(iii) ऐसीटोन की हाइड्रॉक्सिल ऐमीन के साथ अभिक्रिया होती है?

वीडियो उत्तर देखें

48. क्या होता है जब -

(i) ऐसीटोन की क्लोरोफॉर्म के साथ KOH की उपस्थिति में क्रिया कराते है?

(ii) फॉर्मिक अम्ल को फेहलिंग विलयन के साथ गर्म किया जाता है?

वीडियो उत्तर देखें

49. निम्नलिखित में कैसे विभेद करेंगे?

(i) ऐसीटेल्डिहाइड और ऐसीटीन

(ii) फॉर्मिक अम्ल और ऐसीटिक अम्ल

वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न में से कौन-सा यौगिक फेहलिंग विलयन को अपचयित नहीं करता है?

A. CH_3COOH

B. $HCOOH$

C. HCHO

D. CH_3CHO

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

51. फार्मेल्डीहाइड एवं ऐसीटैल्डीहाइड में विभेद कीजिए ।

वीडियो उत्तर देखें

52. मेसीटिलीन प्राप्त करने की अभिक्रिया लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

53. कोल्बे अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

54. बैन्जीन से बैन्जोइक अम्ल प्राप्त करने की रासायनिक अभिक्रिया लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

55. श्मिट अभिक्रिया समझाइये।

वीडियो उत्तर देखें

56. प्रयोगशाला में ऐसीटैल्डिहाइड बनाने की विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए। इसकी टॉलेन अभिकर्मक के साथ क्या अभिक्रिया होती है? समीकरण भी दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

57. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए)-

(क) फॉर्मिक अम्ल की लेड कार्बोनेट के साथ अभिक्रिया होती है?

(ख) ऐसीटोन की क्षारीय आयोडीन के साथ अभिक्रिया होती है?

(ग) फॉर्मेल्डिहाइड की HCN के साथ अभिक्रिया होती है?

वीडियो उत्तर देखें

58. फॉर्मेलीन जलीय विलयन है-

A. फॉर्मेल्डहाइड का

B. फॉर्मिक अम्ल का

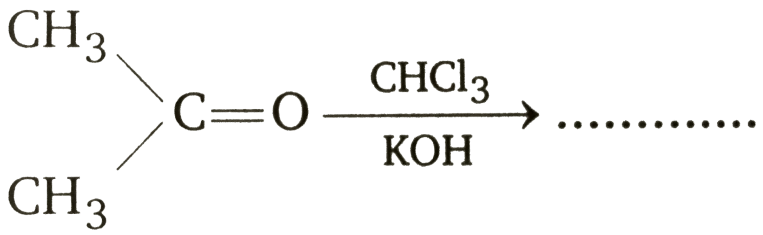
C. फ्लुओरेसीन का

D. ऐसीटैल्डिहाइड का।

Answer:

वीडियो उत्तर देखें

59. अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए-



वीडियो उत्तर देखें

60. फॉर्मिक अम्ल बनाने की प्रयोगशाला विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। इसकी फेहलिंग विलयन के साथ अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए। सभी सम्बन्धित अभिक्रिया का समीकरण भी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

61. कैसे बनायेंगे? (केवल समीकरण लिखिए)

(i) फॉर्मेल्डिहाइड से यूरोट्रोपीन (हेक्सामेथिलीन टेट्राएमीन)

(ii) ऐसीटैल्डिहाइड से ऐसीटोन

(iii) ऐसिटिक अम्ल से फॉर्मिक अम्ल

वीडियो उत्तर देखें

62. एक कार्बेक्सिलक अम्ल की विकार्बेक्सिलीकरण अभिक्रिया के लिए रासायनिक समीकरण लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

63. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(i) पर्किन अभिक्रिया

(ii) बैन्जोइन संघनन।

वीडियो उत्तर देखें

64. निम्नलिखित क्रियात्मक समूहों को बदलने में प्रयुक्त होने वाले अभिकर्मक को लिखिए :

(i) - CHO को -OH में

(ii) -CN को -COOH में

(iii) -COOH को -H में

(iv) -COOH को COCl में।

वीडियो उत्तर देखें

65. एक एरोमैटिक कार्बनिक यौगिक A, $CHCl_3$ और KOH के साथ अभिक्रिया से B और C देता है, जिन्हें जिंक चूर्ण के साथ आसवित करने पर यौगिक D मिलता है। D के ऑक्सीकरण से $C_7H_6O_2$ अणुसूत्र वाला यौगिक E प्राप्त होता है। A, B, C, D और E यौगिकों की पहचान कीजिए। प्रत्येक अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण भी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

66. लकड़ी के भंजक आसवन से मेथिल ऐल्कोहॉल का निर्माण किस प्रकार किया जाता है? सभी अभिक्रियाओं को रासायनिक समीकरण द्वारा समझाइए।

वीडियो उत्तर देखें