



CHEMISTRY

BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

ऐल्कोहॉल, फीनाॅल और ईथर

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. प्रयोगशाला में शुद्ध डाइएथिल बनाने की विधि की अभिक्रिया का समीकरण देते हुए वर्णन कीजिए । इस विधि को अविरत इथरीकरण विधि क्यों कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. (i) फॉस्फोरस पेन्टाक्लोराइड, तथा (ii) हाइड्रोआयोडिक अम्ल के साथ डाइएथिल ईथर की क्या अभिक्रिया होती है? समीकरण भी दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रयोगशाला में डाइएथिल ईथर बनाने की विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। इसकी निम्नलिखित के साथ रासायनिक

अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।

(i) ठण्डा HI, (ii) ऐसीटिल क्लोराइड (CH_3COCl)

 वीडियो उत्तर देखें

4. अविरत इथीरीकरण और विलियमसन संश्लेषण द्वारा बनाने का रासायनिक समीकरण लिखिए । ऐसीटिक ऐनहाइड्राइड और हाइड्रोजन आयोडाइड के साथ ईथर की रासायनिक अभिक्रियाओं के समीकरण लिखिए ।

ईथर का एक परीक्षण भी दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. मोनोहाइड्रिक ऐल्कोहॉल बनाने की दो सामान्य विधियाँ लिखिए और ऐथिल ऐल्कोहॉल की सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ भिन्न तापों पर अभिक्रिया लिखिए। उपयुक्त अभिक्रिया से सम्बंधित से सभी समीकरण भी दीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. लकड़ी के भंजक आसवन से मेथेनॉल के औद्योगिक उत्पादन की विधि रेखाचित्र सहित लिखिए। इसके दो प्रमुख उपयोग लिखिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. शीरे से एथिल ऐल्कोहॉल का औद्योगिक निर्माण किस प्रकार किया जाता है? सम्बन्धित रासायनिक परिवर्तनों को सपष्ट कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. एथिल ऐल्कोहॉल का निर्माण दो विधियाँ विस्तार से लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. एथिल ऐल्कोहॉल बनाने की किन्ही दो विधियों के रासायनिक समीकरण लिखिए । किसी प्राथमिक ऐल्कोहॉल को द्वितीयक ऐल्कोहॉल में किस प्रकार परिवर्तित करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

10. फीनॉल से आप निम्न कैसे प्राप्त करेंगे -

(केवल रासायनिक समीकरण लिखिए)

(i) बेन्जीन

(ii) पिक्रिक अम्ल।

(iii) सैलिसिल ऐल्डिहाइड।

 वीडियो उत्तर देखें

11. फिनाँल बनाने की प्रयोगशाला विधि का वर्णन कीजिये। इससे (i) पिक्रिक अम्ल, (ii) सैलिसिलिक अम्ल कैसे प्राप्त करेंगे ? सम्बन्धित अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. फीनाँल बनाने के प्रयोगशाला विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए। फीनाँल में - OH समूह की उपस्थिति

प्रदर्शित करने के लिए दो रासायनिक अभिक्रियाओं के समीकरण भी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. फीनॉल को प्रयोगशाला में बनाने की विधि का रासायनिक समीकरण लिखिए तथा कोल्बे अभिक्रिया और राइमर -टीमन अभिक्रिया का भी रासायनिक समीकरण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. प्राथमिक ऐल्कोहॉल बनाने की दो सामान्य विधियाँ लिखिए। एथेनॉल से एथेन तथा एथाॅक्सी एथेन कैसे प्राप्त करेंगे? एथेनॉल के दो मुख्य उपयोग भी लिखिए। सम्बन्धित सभी अभिक्रियाओं के समीकरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक कार्बनिक यौगिक A सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में अम्ल से अभिक्रिया करके एक एस्टर B बनता है। A मन्द ऑक्सीकरण पर C देता है। C , 50 % KOH विलयन के साथ अभिक्रिया कराने के पश्चात तनु HCl से अम्लीकरण

करने पर A तथा D देता है। A , B , C और D की पहचान कीजिए और रासायनिक समीकरण भी दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

16. फिनाँल के विरचन की किन्ही दो विधियों के रासायनिक समीकरण लिखिए। फिनाँल की रिमर-टाइमैन अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. (i) सैलिसिलिक एसिड, (ii) क्लोरोबेन्जीन तथा (iii) टॉलूईन से फीनॉल के विरचन के रासायनिक समीकरण लिखिए तथा फीनॉल की (i) $CHCl_3$ और KOH से एवं (ii) सान्द्र HNO_3 से (सान्द्र H_2SO_4 की उपस्थिति में) होने वाली अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण लिखिए और इन अभिक्रियाओं में बने मुख्य उत्पादों के नाम भी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. एथेनॉल की निर्जलन अभिक्रिया की क्रियाविधि को चरणबद्ध तरीके से समझाइए ग्रिगनार्ड अभिकर्मक की

सहायता से प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक ऐल्कोहॉल के निर्माण का रासायनिक समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. मेथिल ऐल्कोहॉल और एथिल ऐल्कोहॉल में विभेद के लिए तीन परीक्षण लिखिए। एथेनॉल के दो महत्वपूर्ण उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. मेथिल ऐल्कोहॉल बनाने की दो विधियों का वर्णन कीजिए । आवश्यक रासायनिक समीकरण भी लिखिए ।
मेथिल ऐल्कोहॉल से डाइमेथिल ईथर कैसे प्राप्त करेंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

21. एथिल ऐल्कोहॉल का सान्द्र H_2SO_4 द्वारा निर्जलीकरण का रासायनिक समीकरण लिखिए तथा इसकी क्रिया-विधि समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. किसी ऐल्कोहॉल की किसी एक निर्जलीकरण अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

(i) एथिल ऐल्कोहॉल पर लाल फॉस्फोरस एवं ब्रोमीन की क्रिया होती है?

(ii) एथिल ऐल्कोहॉल ऐसीटिक ऐनहाइड्राइड से अभिक्रिया करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित को आप कैसे प्राप्त करेंगे (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए)-

(i) डाइएथिल ईथर से एथिल ऐल्कोहॉल ।

(ii) एथिल आयोडाइड से डाइएथिल ईथर।

(iii) डाइएथिल ईथर से एथिल ऐसीटेट।

 वीडियो उत्तर देखें

25. फीनॉल की इलेक्ट्रॉनरागी प्रतिस्थापन के प्रति सक्रियता को स्पष्ट कीजिए। इसके तीन उदाहरणों के रासायनिक

समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. (i) एथिल ऐमीन (ii) ऐसीटिलीन से एथिल ऐल्कोहॉल के विरचन की विधियाँ लिखिए तथा आयोडीन के क्षारीय विलयन के साथ एथिल ऐल्कोहॉल की अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्नलिखित के कारण स्पष्ट कीजिए-

(i) ऐल्कोहॉलों का अणुभार बढ़ाने पर जल में इनकी विलेयता घटती है।

(ii) ऐल्कोहॉलों के क्वथनांक, अणुभार बढ़ाने के साथ बढ़ते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

(j) पावर ऐल्कोहॉल ।

(ii) मेथिलिट स्प्रिट।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

3. प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक ऐल्कोहॉलों में विभेद करने वाला रासायनिक परीक्षण लिखिए। समीकरण भी दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्राथमिक, द्वितीयक तथा तृतीयक ऐल्कोहॉलों को विभेद करने वाला विहाइड्रोजनीकरण परिक्षण लिखिए। समीकरण भी दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. डाइएथिल ईथर बनाने की विलियमसन की संश्लेषण विधि का वर्णन कीजिए तथा इसकी निम्नलिखित के साथ अभिक्रिया लिखिए-

(i) PCl_5 , (ii) HI , (iii) Na / NH_3 (द्रव),
(iv) P / HI .

सम्बन्धित अभिक्रियाओं के समीकरण दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. फॉर्मैल्डिहाइड एवं मेथिल ऐल्कोहॉल के विरचन की विधियाँ लिखिए। मेथिल ऐल्कोहॉल की ग्रिगनार्ड अभिकर्मक और ऑक्सैलिक अम्ल से अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण लिखिए। इसके प्रमुख उपयोग भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. फीनॉल और एथेनॉल दोनों में - OH समूह उपस्थिति हैं लेकिन फीनॉल अम्लीय है जबकि एथेनॉल उदासीन है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

8. लीबरमान अभिक्रिया है? इससे किस यौगिक का परीक्षण किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. फीनॉल के दो रासायनिक परीक्षण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. फीनॉल में - OH की उपस्थिति दर्शाने के लिए दो रासायनिक अभिक्रियाओं के समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

11. बैन्जीन वलय की प्रकृति के कारण फिनाॅल्स ऐल्काॅहाॅल्स की अपेक्षा जल में कम विलेय होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

12. फीनाॅल से निम्नलिखित कैसे प्राप्त करेंगे (केवल रासायनिक समीकरण दीजिए)-

(i) पिक्रिक अम्ल, (ii) बेन्जीन, तथा (iii) बेन्जोक्विनोन।

 वीडियो उत्तर देखें

13. p - नाइट्रोफीनॉल, o - नाइट्रोफीनॉल तथा m - नाइट्रोफीनॉल को कारण सहित घटती अम्लीयता के क्रम में लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. फिनॉल अम्लीय है, क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

15. समझाइए कि बेन्जीन वलय से जुड़ा - OH समूह उसे इलेक्ट्रॉनरागी प्रतिस्थापन के प्रति कैसे सक्रियित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. फीनॉल की राइमर-टीमन अभिक्रिया तथा किसी एक युग्मन अभिक्रिया के समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. ल्यूकास परीक्षण क्या है? इसका प्रयोग किस प्रकार के यौगिकों को पहचानने में किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. उदाहरण देते हुए समझाइए के ईथर ल्यूइस बेस के समान व्यवहार करता है और अम्लों के साथ क्रिया करके ऑक्सोनियम लवण बनाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित को समझाइए -

(i) ऐल्कोहॉलों के क्वथनांक समान अणुभार वाले ईथरों की तुलना में उच्च होते हैं।

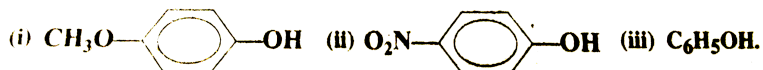
(ii) ऐल्कोहॉलों का जलीय विलयन विद्युत का कुचालक होता है।

(iii) फीनॉल, साइक्लोहेक्सेनॉल की तुलना में अधिक अम्लीय होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित को उनकी घटती हुई अम्लीय प्रकृति के क्रम में लिखिए-



 वीडियो उत्तर देखें

5. प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक ऐल्कोहॉलों की निर्जलन अभिक्रिया का केवल रासायनिक समीकरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सौन्दर्य प्रसाधनों में कौन -सा ऐल्कोहॉल प्रयोग किया जाता है तथा क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. फिनाँल से टॉलूईन कैसे प्राप्त किया जाता है? केवल रासायनिक समीकरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. आणविक सूत्र $C_4H_{10}O$ वाले सभी सम्भव ईथरों के संरचना सूत्र लखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. समझाइए की क्यों ऑर्थोनाइट्रो फीनॉल, ऑर्थो मेथाक्सी फीनॉल से अधिक अम्लीय होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. ग्रिगनार्ड अभिकर्मक से प्राथमिक ऐल्कोहॉल कैसे बनायेंगे? रासायनिक अभिक्रिया लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

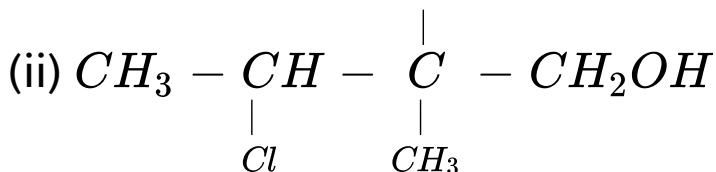
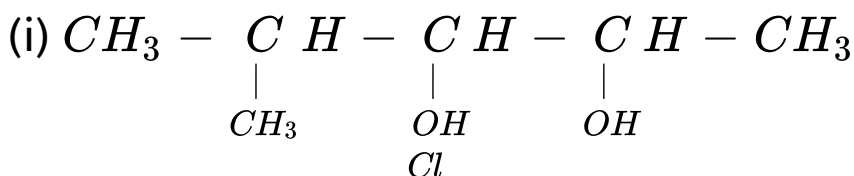
11. फिनॉक्साइड आयन के स्थायित्व का कारण समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. डाइएथिल ईथर को 373 K पर HI के साथ गर्म करने की अभिक्रिया का समीकरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न कार्बनिक यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए-



 वीडियो उत्तर देखें

14. कारण बताइए कि मेटॉक्सी मेथेन की तुलना में एथेनॉल का क्वथनांक उच्च क्यों होता है?



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. प्रोपेनोन तथा प्रोपेनल प्रदर्शित करते हैं-

- A. ज्यामितीय समावयवता
- B. स्थान समावयवता
- C. क्रियात्मक समावयवता
- D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. सान्द्र H_2SO_4 की उपस्थिति में फिनाॅल को थैलिक ऐनहाइड्राइड के साथ गर्म करने पर बनता है-

- A. थैलिक अम्ल
- B. फीनाॅल
- C. क्वीनोन
- D. फिनाॅल्फथेलीन ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. फीनॉल का सान्द्र HNO_3 तथा सान्द्र H_2SO_4 के मिश्रण द्वारा अधिक अवधि तक नाइट्रीकरण करने पर प्राप्त होता है-

- A. o - नाइट्रोफीनॉल
- B. p - नाइट्रोफीनॉल
- C. पिक्रिक अम्ल
- D. नाइट्रोबेन्जीन।

Answer: C

4. निम्नलिखित में पिक्रिक अम्ल है-

- A. o -हाइड्रॉक्सी बेन्जोइक अम्ल
- B. m - नाइट्रोबेन्जोइक अम्ल।
- C. 2, 4, 6 - ट्राइनाइट्रोफिनॉल
- D. o -ऐमीनोबेन्जोइक अम्ल

Answer: C

5. ल्यूकास अभिकर्मक के प्रयोग से पहचाना जाता है -

A. नाइट्रोएल्केन

B. ऐल्कीन

C. ऐल्कोहॉल

D. ऐल्किल ऐमीन ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. परिशोधित स्पिरिट में ऐल्कोहॉल होता है-

A. 100 %

B. 95.5 %

C. 75 %

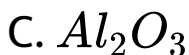
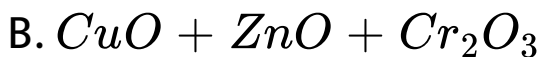
D. 5.6 %

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. जल गैस से मेथिल ऐल्कोहॉल के निर्माण में प्रयुक्त होने वाला उत्प्रेरक है-



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. ल्यूकास अभिकर्मक है-

A. सान्द्र HCl + निर्जल $ZnCl_2$

B. $Pd / BaSO_4$

C. तनु HCl + निर्जल $ZnCl_2$

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें