



## CHEMISTRY

### BOOKS - NCERT EXEMPLAR HINDI

#### ऐल्कोहॉल, फिनाॅल एवं ईथर

बहुविकल्प प्रश्न प्ररूप ।

1. टॉलूईन के सूर्य के प्रकाश में मोनोक्लोरीनन के पश्चात जलीय NaOH द्वारा अपघटन से \_\_\_\_\_ बनेगा।

A. o-क्रीसॉल

B. m-क्रीसॉल

C. 2, 4-डाइहाइड्रॉक्सीटॉलूईन

D. बेन्ज़िल ऐल्कोहॉल

**Answer: (iv)**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. अणु सूत्र  $C_4H_{10}O$  वाली कितनी ऐल्कोहॉल प्रकृति में काइरल होंगी?

A. 1

B. 2

C. 3

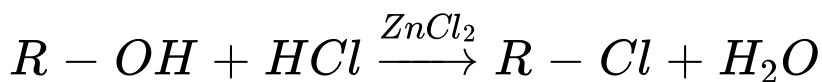
D. 4

**Answer: (i)**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. निम्नलिखित अभिक्रिया में ऐल्कोहॉलों की क्रियाशीलता का कौन-सा क्रम सही है?**



A.  $1^\circ > 2^\circ > 3^\circ$

B.  $1^\circ < 2^\circ > 3^\circ$

C.  $3^\circ > 2^\circ > 1^\circ$

D.  $3^\circ > 1^\circ > 2^\circ$

**Answer: (iii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

4.  $CH_3CH_2OH$  को  $CH_3CHO$  में \_\_\_\_\_ द्वारा

परिवर्तित किया जा सकता है।

A. उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनन

B.  $LiAlH_4$  से अभिक्रिया

C. पिरिडिनियम क्लोरोक्रोमेट से अभिक्रिया

D.  $KMnO_4$  से अभिक्रिया

**Answer: (iii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. ऐल्किल हैलाइडों को ऐल्कोहॉलों में परिवर्तित करने की प्रक्रिया में \_\_\_\_\_ निहित होती है।

A. योगज अभिक्रिया

B. प्रतिस्थापन अभिक्रिया

C. विहाइड्रोहैलोजनन अभिक्रिया

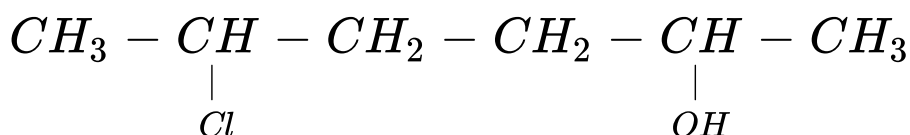
D. पुनर्विन्यास अभिक्रिया

**Answer: (ii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. निम्नलिखित यौगिक का IUPAC नाम लिखिए।



A. 2-क्लोरो-5-हाइड्रॉक्सीहेक्सेन

B. 2-हाइड्रॉक्सी-5-क्लोरोहेक्सेन

C. 5-क्लोरोहेक्सेन-2-ऑल

D. 2-क्लोरोहेक्सेन-5-ऑल

**Answer: (iii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. m-क्रीसॉल का IUPAC नाम है \_\_\_\_\_ ।

A. 3-मेथिलफीनॉल





B. 2-मेथॉक्सी-2-मेथिलएथेन

C. 2-मेथॉक्सीप्रोपेन

D. आइसोप्रोपिलमेथिल ईथर

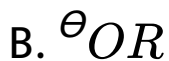
**Answer: (iii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. निम्नलिखित में से कौन-सी स्पीशीज प्रबलतम क्षार की तरह कार्य कर सकती है?

A.  ${}^{\ominus}OH$



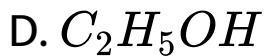
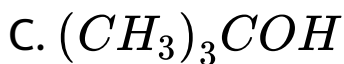
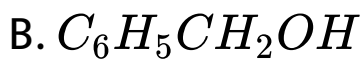
**Answer: (ii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक सोडियम हाइड्रॉक्साइड के जलीय विलयन के साथ अभिक्रिया करेगा?





**Answer: (i)**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. फीनॉल \_\_\_\_\_ से कम अम्लीय है।

A. एथेनॉल

B. o-नाइट्रोफीनॉल

C. o-मेथिलफीनाॅल

D. o-मेथाॅक्सीफीनाॅल

**Answer: (ii)**

 वीडियो उत्तर देखें

**12. निम्नलिखित में से कौन-सा अधिकतम अम्लीय है?**

A. बेन्जिल ऐल्कोहॉल

B. साइक्लोहेक्सेनाॅल

C. फीनाॅल

D. m-क्लोरोफीनाॅल

**Answer: (iv)**



**वीडियो उत्तर देखें**

**13.** निम्नलिखित यौगिकों को बढ़ते हुए क्वथनांक के क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

प्रोपेन-1-ऑल, ब्यूटेन-1-ऑल, ब्यूटेन-2-ऑल, पेन्टेन-1-ऑल

A. प्रोपेन-1-ऑल, ब्यूटेन-2-ऑल, ब्यूटेन-1-ऑल, पेन्टेन-1-

ऑल

B. प्रोपेन-1-ऑल, ब्यूटेन-1-ऑल, ब्यूटेन-2-ऑल, पेन्टेन-1-

ऑल

C. पेन्टेन-1-ऑल, ब्यूटेन-2-ऑल, ब्यूटेन-1-ऑल, प्रोपेन,

प्रोपेन-1-ऑल

D. पेन्टेन-1-ऑल, ब्यूटेन-1-ऑल, ब्यूटेन-2-ऑल, प्रोपेन-1-

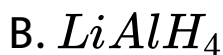
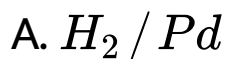
ऑल

**Answer: (i)**



**वीडियो उत्तर देखें**

1. निम्नलिखित में से कौन-से RCHO को  $RCH_2OH$  में परिवर्तित करने के लिए प्रयुक्त होते हैं?



D.  $RMgX$  के साथ अभिक्रिया के पश्चात जल अपघटन

**Answer: (i), (ii), (iii)**



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से किन क्रियाओं में फीनॉल प्राप्त होगा?

A. 

B. 

C. 

D. 

**Answer: (i), (ii), (iii)**



**उत्तर देखें**



3. प्राथमिक ऐल्कोहॉलों को ऐल्डिहाइडों में ऑक्सीकृत करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-से अभिकर्मक प्रयुक्त होते हैं?

A. निर्जलीय माध्यम में  $CrO_3$

B. अम्लीय माध्यम में  $KMnO_4$

C. पिरीडिनियम क्लोरोक्रोमेट

D. Cu की उपस्थिति में 573K पर तापन

**Answer: (i), (iii), (iv)**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. फीनॉल और एथेनॉल में \_\_\_\_\_ के साथ अभिक्रिया द्वारा विभेद किया जा सकता है।

A.  $Br_2$ /जल

B. Na

C. उदासीन  $FeCl_3$

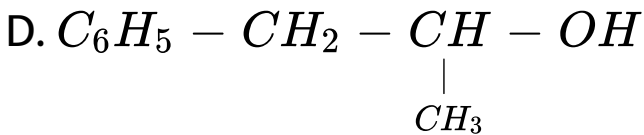
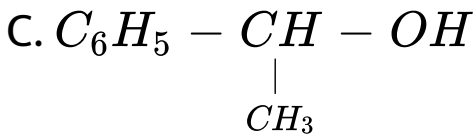
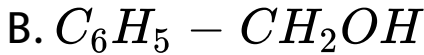
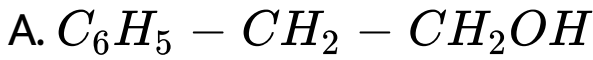
D. उपरोक्त सभी

**Answer: (i), (iii)**



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से कौन-से बेन्जिलिक ऐल्कोहॉल हैं?



**Answer: (ii), (iii)**

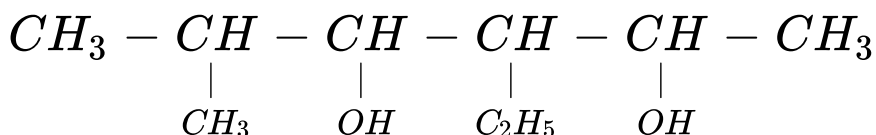


**वीडियो उत्तर देखें**

1. ग्लिसरॉल की संरचना और IUPAC नाम क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए।



 वीडियो उत्तर देखें

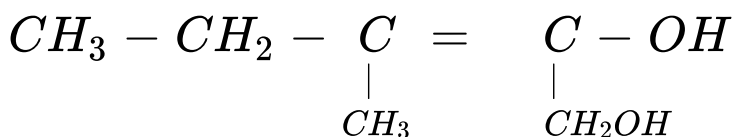
3. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए।





उत्तर देखें

4. निम्नलिखित यौगिक का IUPAC नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. ऐल्कोहॉलों के जल में विलयन के लिए उत्तरादायी कारकों के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. विकृत ऐल्कोहॉल क्या होती है?



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित परिवर्तन के लिए एक अभिकर्मक का सुझाव दीजिए।



उत्तर देखें

8. ऐथेनॉल और 2-क्लोरोऐथेनॉल में से कौन-सा अधिक अम्लीय है और क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

9. ऐथेनॉल के ऐथेनैल में परिवर्तन के लिए एक अभिकर्मक का सुझाव दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. ऐथेनॉल के ऐथेनॉइक अम्ल में परिवर्तन के लिए एक अभिकर्मक का सुझाव दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. o-नाइट्रोफ़ीनॉल और p-नाइट्रोफ़ीनॉल में से कौन-सा अधिक वाष्पशील है? स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें



12. o-नाइट्रोफ़ीनॉल और o-क्रीसॉल में से कौन-सा अधिक अम्लीय है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. फ़ीनॉल को ब्रोमीन जल से अभिकृत करने पर श्वेत अवक्षेप प्राप्त होता है। बनने वाले यौगिक का नाम और संरचना लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित यौगिकों को अम्लता के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए और उपयुक्त स्पष्टीकरण लिखिए।

फीनॉल, O-नाइट्रोफीनॉल, O-क्रीसॉल



वीडियो उत्तर देखें

15. ऐल्कोहॉल, सक्रिय धातु, उदाहरणार्थ Na, K इत्यादि से अभिक्रिया करके संगत ऐल्कोक्साइड बनाती हैं। सोडियम धातु की प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक ऐल्कोहॉलों के प्रति घटती हुई अभिक्रिया के क्रम को लिखिए।

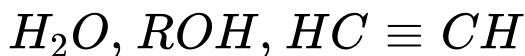


वीडियो उत्तर देखें

16. बेन्जीन डाइज़ोनियम क्लोराइड को जल के साथ गरम करने से क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्नलिखित यौगिकों को घटती हुई अम्लता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

18. एथेनॉल के सूक्रोस से किण्वन द्वारा विरचन में प्रयुक्त होने वाले एन्जाइम का नाम और निहित अभिक्रियाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. प्रोपेन-2-ओन को तृतीयक-ब्युटिल ऐल्कोहॉल में कैसे परिवर्तित किया जा सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

20.  $C_4H_{10}O$  अणुसूत्र वाली ऐल्कोहॉलों के समावयवों की संरचनाएँ लिखिए। इनमें से कौन-सी ध्रुवण घूर्णकता प्रदर्शित

करती है?

 वीडियो उत्तर देखें

21. स्पष्ट कीजिए कि फ़ीनॉलों का OH समूह ऐल्कोहॉलों के OH समूह से अधिक मजबूती से क्यों आबंधित रहता है।

 वीडियो उत्तर देखें

22. स्पष्ट कीजिए कि फ़ीनॉलों में नाभिकरागी प्रतिस्थापन अभिक्रियाएँ सामान्यतः बहुत अधिक क्यों नहीं होती?

 वीडियो उत्तर देखें

23. ऐल्कीनों के ऐल्कोहॉलों से विरचन में ऐल्कीन के कार्बन परमाणु पर इलेक्ट्रॉनरागी आक्रमण होता है। इसकी क्रियाविधि स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. स्पष्ट कीजिए कि क्यों  $O=C=O$  अध्रुवीय होता है जबकि  $R-O-R$  ध्रुवीय होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

25. ऐल्कोहॉलों के तीनों वर्गों की सांद्र HCl और ZnCl, (ल्यूकास अभिकर्मक) के साथ अभिक्रियाशीलता अलग-अलग क्यों है?

 वीडियो उत्तर देखें

26. फ़ीनॉल को ऐस्पिरिन में परिवर्तित करने के चरणों को लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. नाइट्रोकरण ऐरोमेटिक इलेक्ट्रॉनरागी प्रतिस्थापन का एक उदाहरण है और इसकी दर बेन्जीन वलय पर पहले से ही उपस्थित समूह पर निर्भर करती है। बेन्जीन और फ़िनाॅल में से कौन-सा अधिक आसानी से नाइट्रोकृत होगा और क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

28. कोल्बे अभिक्रिया में फ़िनाॅल के स्थान पर फ़िनाॅक्साइड आयन की अभिक्रिया कार्बन डाइऑक्साइड के साथ की जाती है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें



29. फ़ीनॉल का द्विध्रुव अचूर्ण मेथेनॉल से कम क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

30. ईथरों को विलियम्सन संश्लेषण द्वारा प्राप्त किया जा सकता है जिसमें ऐल्किल हैलाइडों को सोडियम ऐल्कोक्साइड से अभिकृत किया जाता है। इस विधि से डाइ-टर्शरी-ब्युटिल ईथर नहीं बनाई जा सकती। स्पष्ट कीजिए क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

31. ऐल्कोहॉलों में C-O-H आबंध कोण चतुष्फलकीय कोण से थोड़ा सा कम होता है जबकि ईथर में C-O-C आबंध कोण थोड़ा सा अधिक होता है। क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

32. स्पष्ट कीजिए कि कम द्रव्यमान की ऐल्कोहॉल जल में घुलनशील क्यों होती है?



वीडियो उत्तर देखें

**33.** स्पष्ट कीजिए कि p-नाइट्रोफ़ीनॉल, फ़ीनॉल से अधिक अम्लीय क्यों होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

**34.** स्पष्ट कीजिए कि संगत अणु द्रव्यमान की ऐल्कोहॉलों और ईथरों का क्वथनांक भिन्न क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

**35.** मेथेनॉल की तुलना में फ़ीनॉल का कार्बन-ऑक्सीजन आबंध थोड़ा-सा अधिक प्रबल क्यों होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

**36.** जल, एथेनॉल और फ़ीनॉल को अम्ल प्रबलता के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए और अपने उत्तर का कारण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. अभिकथन - अम्लीय माध्यम में ब्यूट-1-ईन पर जल का योगज ब्यूटेन-1-ऑल देता है।

तर्क - अम्लीय माध्यम में जल की योगज अभिक्रिया प्राथमिक कार्बधनायन के बनने के द्वारा आगे बढ़ती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: (ii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. अभिकथन - पेरा-नाइट्रोफ़ीनॉल, फ़ीनॉल से अधिक अम्लीय होती है।

तर्क - नाइट्रो समूह अनुनाद द्वारा फ़ीनॉक्साइड आयन के ऋण आवेश का परिक्षेपण करके इसे स्थायित्व प्रदान करने में सहायता करता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

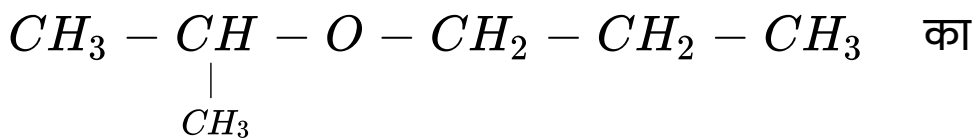
C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: (i)**

 वीडियो उत्तर देखें

3. अभिकथन - यौगिक



IUPAC नाम 2-एथॉक्सी-2-मेथिलएथेन है।

तर्क - IUPAC नामकरण में ईथर को हाइड्रोकार्बनों का व्युत्पन्न माना जाता है जिसमें हाइड्रोजन परमाणु -OR अथवा -OAr समूह द्वारा प्रतिस्थापित होता है। [जहाँ R = ऐल्किल समूह और Ar = ऐरिल समूह]

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।
- C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।
- D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: (iv)**





4. अभिकथन - ईथरों में आबंध कोण चतुष्फलकीय कोण से थोड़ा सा कम होता है।

तर्क - दो स्थूल (-R) समूहों के मध्य प्रतिकर्षण होता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: (iv)**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. अभिकथन - ऐल्कोहॉलों और ईथरों के क्वथनांक उच्च होते हैं।

तर्क - वे अंतरा आण्विक हाइड्रोजन आबंध बना सकते हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: ( ii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6. अभिकथन - बेन्जीन के ब्रोमिनन की भांति ही फ़िनॉल का ब्रोमिनन भी लूईस अम्ल की उपस्थिति में किया जाता है।**

**तर्क - लूईस अम्ल ब्रोमीन अणु को ध्रुवित कर देता है।**

**A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क**

**अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।**

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: (iv)**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. अभिकथन - o-नाइट्रोफ़ीनॉल m- और p-समावयवियों की अपेक्षा जल में कम घुलनशील होता है।

तर्क - m- और p- नाइट्रोफ़ीनॉल संगुणित अणुओं के रूप में उपस्थित होते हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन हैं परन्तु तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

**Answer: (v)**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. अभिकथन - एथेनॉल फ़ीनॉल की तुलना में दुर्बल अम्ल होता है।

तर्क - सोडियम एथाॅक्साइड को एथेनॉल की जलीय NaOH से अभिक्रिया द्वारा विरचित किया जा सकता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: (iii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. अभिकथन - कार्बन डाइसल्फाइड माध्यम में 273K पर फ़िनॉल ब्रोमीन से अभिक्रिया द्वारा 2,4,6-ट्राइब्रोमोफ़िनॉल बनाता है।

तर्क - ब्रोमीन कार्बन डाइसल्फाइड विलयन में ध्रुवित हो जाती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: (ii)**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** अभिकथन - सांद्र  $HNO_3$  और सांद्र  $H_2SO_4$  अम्लों के मिश्रण से नाइट्रोकरण में फ़ीनॉल *o*- और *p*-नाइट्रोफ़ीनॉल देता है।

तर्क - फ़ीनॉल में  $-OH$  समूह *o*-, *p*- निर्देशक होता है।



A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं और तर्क

अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है।

**Answer: (iv)**



**वीडियो उत्तर देखें**

**दीर्घ उत्तर प्रश्न**

1. HI की मेथाॅक्सीबेन्जीन से अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. फ़ीनॉल के औद्योगिक उत्पादन में प्रयुक्त होने वाले प्रारंभिक पदार्थ का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. फ़ीनॉल के जलीय और निर्जलीय माध्यम में ब्रोमीनन की संपूर्ण अभिक्रिया लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. स्पष्ट कीजिए कि फ़ीनॉल के ब्रोमीनन में लूईस अम्ल की आवश्यकता क्यों नहीं होती?



वीडियो उत्तर देखें

5. फ़ीनॉल को एस्पिरिन में कैसे परिवर्तित किया जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

6. अपनी जानकारी के किसी यौगिक के औद्योगिक उत्पादन की ऐसी विधि का विवरण दीजिए जिसमें एक जैव उत्प्रेरक प्रयुक्त होता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)