



CHEMISTRY

BOOKS - STUDENTS FRIENDS

हाइड्रोकार्बन

अभ्यास प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. हाइड्रोकार्बन का वर्गीकरण किस प्रकार किया गया है ? वर्णन करें।



वीडियो उत्तर देखें

2. ऐल्केन्स तथा साइक्लोऐल्केन्स का नामकरण किस प्रकार किया जाता है ? उदाहरण देकर स्पष्ट करें।



वीडियो उत्तर देखें

3. Alkene निम्नलिखित से किस प्रकार अभिक्रिया करता है।

HX



वीडियो उत्तर देखें

4. ऐल्कौन निम्नलिखित से किस प्रकार अभिक्रिया करता है।

H_2



वीडियो उत्तर देखें

5. ऐल्कौन निम्नलिखित से किस प्रकार अभिक्रिया करता है।

H_2SO_4



वीडियो उत्तर देखें

6. ऐल्कौन निम्नलिखित से किस प्रकार अभिक्रिया करता है।



वीडियो उत्तर देखें

7. ऐल्कौन निम्नलिखित से किस प्रकार अभिक्रिया करता है।



वीडियो उत्तर देखें

8. ऐल्काइन्स निम्नलिखित से किस प्रकार अभिक्रिया करता है?



वीडियो उत्तर देखें

9. ऐल्काइन्स निम्नलिखित से किस प्रकार अभिक्रिया करता है?

HOX

 वीडियो उत्तर देखें

10. ऐल्काइन्स निम्नलिखित से किस प्रकार अभिक्रिया करता है?

R – OH

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्या होता है जब :

ऐथीन का बहुलीकरण होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. क्या होता है जब :

एथाइन का बहुलीकरण होता है।



वीडियो उत्तर देखें

13. क्या होता है जब :

ऐल्काइन क्षारीय $KMnO_4$ से अभिक्रिया करता है।



वीडियो उत्तर देखें

14. क्या होता है जब :

ऐल्काइन का दहन किया जाता है । समीकरण भी दें।



वीडियो उत्तर देखें

15. एथाइन की अम्लीय अभिलक्षण पर प्रकाश डालें ।



वीडियो उत्तर देखें

16. एथाइन, Na से अभिक्रिया कर क्या बनाता है ? समीकरण दें।



वीडियो उत्तर देखें

17. नाइट्रेशन की क्रियाविधि दें।



वीडियो उत्तर देखें

18. बेंजीन संरचना की विवेचन करें ।



वीडियो उत्तर देखें

19. रेजोनेन्स क्या है ? उदाहरण देकर समझावें ।



 वीडियो उत्तर देखें

20. डीलोकलाइजेशन क्या है ? समझायें ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. ऐरोमैटिसिटी क्या है ? इसकी क्या शते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

22. बेंजीन को किस प्रकार तैयार किया जाता है ? 1 विधि को समीकरण सहित लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

23. इलेक्ट्रोफिलिक ऐरोमैटिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया की क्रिया विधि बतावें ।
नाइट्रेशन तथा सल्फोनेशन के सन्दर्भ में क्रिया विधि बतावें।



वीडियो उत्तर देखें

24. बेंजीन में फ्रीडेल क्राफ्ट ऐसीलेशन तथा हैलोजीनेशन की क्रिया विधि लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

25. बेंजीन में प्रतिस्थापकों का निर्देशी प्रभाव तथा क्रियाशीलता पर उनके प्रभाव पर प्रकाश डालें। उदाहरण देकर समझा।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्नलिखित यौगिकों की संरचना तथा IUPAC नाम लिखें।

(i) (O₃-इथाइल, 2-मिथाइल पेन्टेन

(ii) 3,4,8, ट्राइ मिथाइल ऑक्टेन



वीडियो उत्तर देखें

2. भंजन क्या हैं ? उदाहरण देकर बतावें ।



वीडियो उत्तर देखें

3. स्थान समावयवता क्या हैं ?



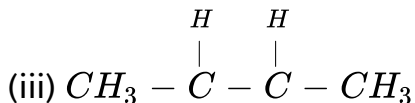
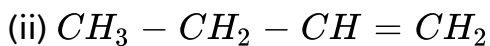
वीडियो उत्तर देखें

4. ऐल्केन के बनाने की दो सामान्य विधियों को बतावें ।



वीडियो उत्तर देखें

5. ऐल्कीन्स क्या हैं ? निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखें।



 वीडियो उत्तर देखें

6. मार्कोनिकॉफ नियम क्या है ? एक उदाहरण देकर समझा।

 वीडियो उत्तर देखें

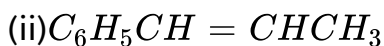
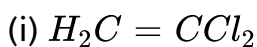
7. परॉक्साइड प्रभाव क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. ऐल्कीन O_3 से किस प्रकार अभिक्रिया करता है ?

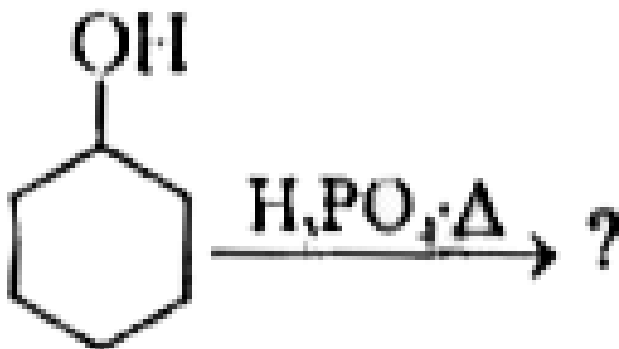
 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से कौन-कौन यौगिक Cis-trans समावयता प्रदर्शित करते हैं?



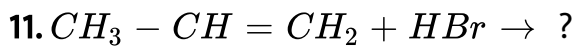
 वीडियो उत्तर देखें

10. अभिक्रिया में प्राप्त होने वाला अंतिम उत्पाद बताइये

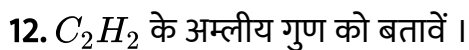




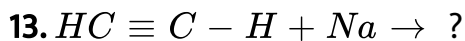
वीडियो उत्तर देखें



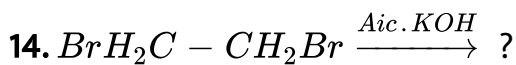
वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें



 वीडियो उत्तर देखें

15. बेंजीन के रेजोनेटिंग संरचना को लिखें ।

 वीडियो उत्तर देखें

16. हकल नियम क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

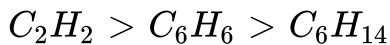
17. $CH \equiv CH$ से बेंजीन किस प्रकार बनाया जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. C_5H_{10} से तीन साइक्लो ऐल्केन के समावयवियों को खींचें ।

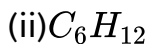
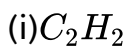
 वीडियो उत्तर देखें

19. अम्लीयता के क्रम की विवेचना करें।



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित से बेंजीन किस प्रकार तैयार करेंगे :



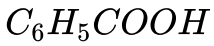
वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित से बेंजीन किस प्रकार तैयार करेंगे ?-



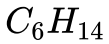
वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित से बेंजीन किस प्रकार तैयार करेंगे ?-



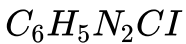
 वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित से बेंजीन किस प्रकार तैयार करेंगे ?-



 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित से बेंजीन किस प्रकार तैयार करेंगे ?-



 वीडियो उत्तर देखें

25. ऐरोमैटिसिटी क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

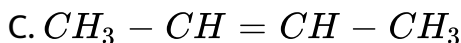
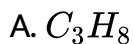
26. बेंजीन के नाइट्रेशन की क्रिया विधि बतावें ।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. निम्नलिखित में से कौन संतृप्त हाइड्रोकार्बन है ?



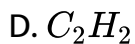
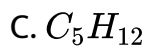
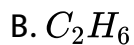
D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से कौन असंतृप्त हाइड्रोकार्बन है ?

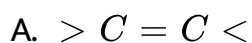


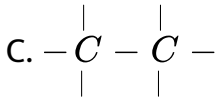
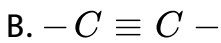
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. ऐथीन में क्रियात्मक समूह है





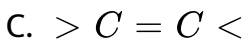
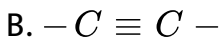
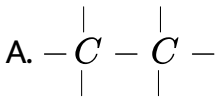
D. इनमें सभी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. ऐथाइन में क्रियात्मक समूह है



D. इनमें कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. इनमें से कौन स्थाई कॉन्फॉर्मेशन है ?

- A. इक्लिपड
- B. स्टैगर्ड
- C. न (a) और न (b)
- D. इनमें कोई नहीं

Answer: B

 उत्तर देखें

6. σ -सममिति के कारण होता है

- A. C-C बंध के प्रति स्वतन्त्र परिभ्रमण
- B. C=C बंध के प्रति परिभ्रमण

C. (a) तथा (b) नहीं

D. इनमें सभी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. एथेन के इक्लिप्स्ड कॉन्फॉर्मेशन में C-H बन्ध रहता है

A. नजदीक

B. दूर

C. न (a) और न (b)

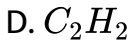
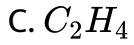
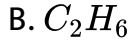
D. इनमें कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. जब सोडियम ऐसीटेट को सोडालाइम के साथ गर्म किया जाता है तो बनता है



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. $R - Mg - X$ के जलांशुन से बनता है

A. ऐल्कीन

B. ऐल्काइन

C. ऐल्केन

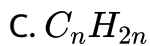
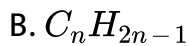
D. इनमें सभी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. ल्कोन्स का सामान्य सूत्र है-

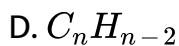
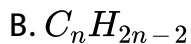


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. ऐल्काइन्स का सामान्य सूत्र है



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. $CH_3 - C \equiv CH$ का IUPAC नाम है

A. ऐथाइन

B. प्रोपाइन

C. ब्यूटाइन-1

D. इनमें कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. इथाइन, Na से अभिक्रिया कर एक गैस देता

A. CO_2

B. CO

C. H_2

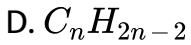
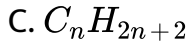
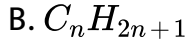
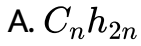
D. O_2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. डाइइन्स का सामान्य सूत्र है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. ऐरोमैटिक यौगिक कहलाने के लिए किस नियम का पालन करना आवश्यक है ?

A. एवोगाडो नियम

B. हकेस नियम

C. मार्कोनिकॉफ नियम

D. खरास' नियम

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

16. सोडियम बेंजोएट को सोडालाइम के साथ गर्म करने पर प्राप्त होता है-

A. बँजीन

B. टॉलूईन

C. साइक्लोहेक्सेन

D. CO_2

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

17. – NH_2 क्या निर्देशी है -

A. ortho & para

B. सिर्फ meta

C. meta & para

D. ortho & meta

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. – NO_2 निर्देशी है -

A. para

B. meta

C. ortho

D. इनमें कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. n-हेक्सेन को Pt को उपस्थिति में 873K पर गर्म करने पर बनता है

A. बेंजीन

B. टॉलूईन

C. प्रोपेन

D. साइक्लोहेक्सेन

Answer: A

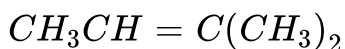


वीडियो उत्तर देखें

1. मैथेन के क्लोरीनीकरण के दौरान एथेन कैसे बनती है ? आप इसे कैसे समझाएँगे।

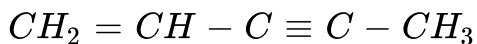
 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए



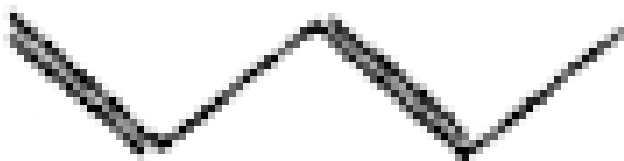
 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए



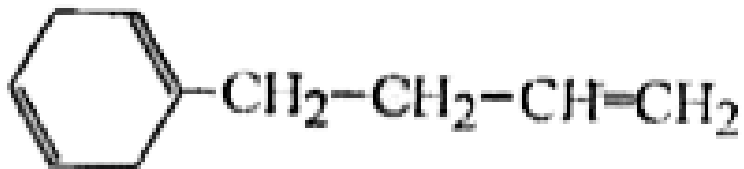
 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए



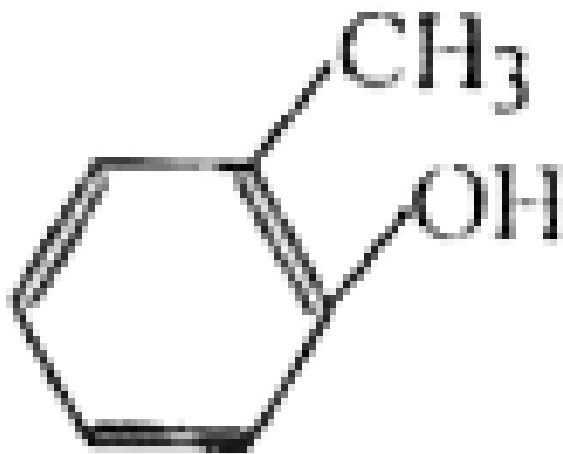
 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए



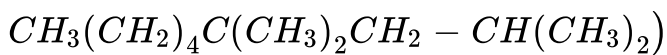
 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए



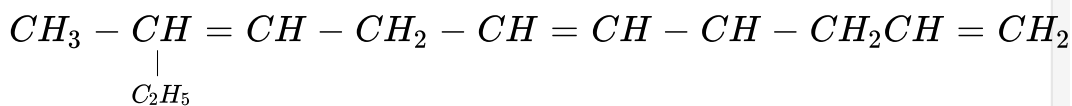
[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए



 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित यौगिकों, जिनमें द्विआबंध तथा त्रिआबंध की संख्या दर्शायी गई है, के सभी संभावित स्थिति समावयवों के संरचना-सूत्र एवं IUPAC नाम दिजिए

C_5H_8 (एक त्रिआबंध)

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित यौगिकों के ओजोनी-अपघटन के पश्चात् बनने वाले उत्पादों के नाम लिखिए

(i) पेंट-2-ईन

(ii) 3,4-डाईमेथिल-हेप्ट-3-ईन

(iii) 2-एथिलब्यूट-1-ईन

(iv) 1-फेनिलब्यूट-1-ईन

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक एल्कीन 'A' के ओजोनी अपघटन से पेंटेन-3-ओन तथा ऐथेनॉल का मिश्रण प्राप्त होता है। A का IUPAC नाम तथा संरचना दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक ऐल्केन A में तीन C-C, आठ C-H सिग्मा आबंध तथा एक C-C पाई आबंध हैं। A ओजोनी अपघटन से दो अणु ऐल्डिहाइड, जिनका मोलर द्रव्यमान 44 है, देता है। A का आई.यू.पी.ए.सी. नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक एल्कीन, जिसके ओजोनी अपघटन से प्रोपेनॉल तथा पेंटेन-3-ओन प्राप्त होते हैं, का संरचनात्मक सूत्र क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित हाइड्रोकार्बनों के दहन की रासायनिक अभिक्रिया लिखिए

(i) ब्यूटेन

(ii) पेंटीन

(iii) हैक्साइन

(iv) टॉलूइन



वीडियो उत्तर देखें

15. हैक्स-2-ईन की समपक्ष (सिस) तथा विपक्ष (ट्रांस) संरचनाएँ बनाइए। इनमें से कौन-से समावयव का क्वथनांक उच्च होता है और क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

16. बेंजीन में तीन द्वि-आबंध होते हैं, फिर भी यह अत्यधिक स्थायी है, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

17. किसी निकाय द्वारा ऐरोमैटिकता प्रदर्शित करने के लिए आवश्यक शर्तें क्या हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

18. इनमें कौन से निकाय ऐरोमैटिक नहीं हैं ? कारण स्पष्ट कीजिए



 वीडियो उत्तर देखें

19. बेजीन को निम्नलिखित में कैसे परिवर्तित करेंगे

(i) p-नाइट्रोब्रोमोबेंजीन

(ii) m-नाइट्रोक्लोरोबेंजीन

(iii) p-नाइट्रोटॉलूईन

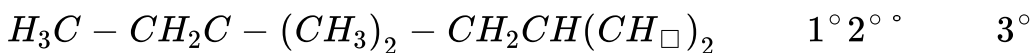
(iv) ऐसीटोफेनोन



वीडियो उत्तर देखें

20.

ऐल्कन



कार्बन परमाणुओं की पहचान कीजिए तथा प्रत्येक कार्बन से आबंधित कुल हाइड्रोजन परमाणुओं की संख्या की संख्या भी बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

21. क्वथनांक पर ऐल्केन की शृंखला के शाखन का क्या प्रभाव पड़ता है।

 वीडियो उत्तर देखें

22. प्रोपीन पर HBr के संकलन से 2-ब्रोमोप्रोपेन बनता है, जबकि बेंजॉयल परॉक्साइड की उपस्थिति में यह अभिक्रिया 1-ब्रोमोप्रोपेन देती है। क्रियाविधि की सहायता से इसका कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. 1,2-डाइमेथिलबेंजीन (o-जाइलीन) के ओजोनी अपघटन के फलस्वरूप निर्मित उत्पादों को लिखिए। यह परिणाम बेंजीन की केकुले संरचना की पुष्टि किस प्रकार करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

24. बेंजीन, n-हैक्सेन तथा एथाइन को घटते हुए अम्लीय व्यवहार के क्रम में व्यवस्थित कीजिए और इस व्यवहार का कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. बेंजीन इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाएँ सरलतापूर्वक क्यों प्रदर्शित करती हैं, जबकि उसमें नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन कठिन होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. आप निम्नलिखित यौगिकों को बेंजीन में कैसे परिवर्तित करेंगे?

(i) एथाइन

(ii) एथीन

(iii) हैक्सेन

 वीडियो उत्तर देखें

27. उन सभी एल्कीनों की संरचनाएँ लिखिए, जो हाइड्रोजेनीकरण करने पर 2-मेथिलब्यूटेन देती है।

 वीडियो उत्तर देखें

28. निम्नलिखित यौगिकों को उनकी इलेक्ट्रॉनस्नेही (E^+) के प्रति घटती आपेक्षिक क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए

क्लोरोबेंजीन, 2,4-डाइनाइट्रोक्लोरोबेंजीन, p-नाइट्रोक्लोरोबेंजीन

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित यौगिकों को उनकी इलेक्ट्रॉनस्नेही (E^+) के प्रति घटती आपेक्षिक क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए

टॉलूइन, $p - H_3C - C_6H_4 - NO_2$, $P - O_2N - C_6H_4 - NO_2$

 वीडियो उत्तर देखें

30. बेंजीन, m-डाइनाइट्रोबेंजीन तथा टॉलूईन में से किसका नाइट्रीकरण आसानी से होता है और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

31. बेंजीन के एथिलीकरण में निर्जल ऐलुमीनियम क्लोराइड के स्थान पर कोई दूसरा लूइस अम्ल सुझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. क्या कारण है कि वुर्ज अभिक्रिया से विषम संख्या कार्बन परमाणु वाले विशुद्ध ऐल्कन बनाने के लिए प्रयुक्त नहीं की जाती। एक उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें