



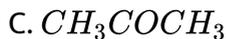
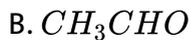
## CHEMISTRY

### BOOKS - ARIHANT HINDI

### हाइड्रोकार्बन

#### उदाहरण

1. निम्न में से कौन-सा योगिक ग्रिगनार्ड अभिकर्मक के साथ अभिक्रिया करने पर एक हाइड्रोकार्बन बनाता है ?



**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. सर्वाधिक क्वथानंक वाला यौगिक है

- A. आइसो-ऑक्टेन
- B. n-ऑक्टेन
- C. 2, 2, 3, 3-टेट्रामेथिलब्यूटेन
- D. n-ब्यूटेन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

3. पांच समावयवी हेक्सेनो में से वह समावयवी जो दो एकल क्लोरीनीकृत यौगिक देता है, है

- A. n-हेक्सेन
- B. 2, 3-डाइमेथिल ब्यूटेन
- C. 2, 2-डाइमेथिल ब्यूटेन

D. 2-मैथिलपेन्टेन

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $CH_3CH_2CH_2CH_3$  के क्लोरीनीकरण से दो समावयवी प्राप्त होते हैं। इनकी प्रतिशत मात्राओं की गणना कीजिये।

A. 28%, 71%

B. 40%, 60%

C. 25%, 75%

D. 22%, 78%

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

5. ऐल्कीन  $CH_3CH_2OCH = CH_2$  एथिन की अपेक्षा अधिक तीव्रता से जलयोजित होती है। इसका कारण है।

A.  $CH_3CH_2OCH = CH_2$  की दशा में अधिक स्थायी करबढ़नें उत्पन्न होता है।

B.  $C_2H_4$  की अपेक्षा  $CH_3CH_2OCH = CH_2$ , जलयोजन के प्रति अधिक स्थायी ऐल्कीन है।

C.  $CH_3CH_2OCH = CH_2$  की दशा में अधिक स्थायी कार्बोधनें उत्पन्न होता है।

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6. एक ऐल्केन .A. में तीन C-C आठ C-H सिग्मा अबंध तथा एक C-C पाई अबंध है। .A. ओजोनी अपघटन से दो अनु ऐल्डिहाइड, जिनका मोलर द्रव्यमान 44, है देता है। .A. का आई० यू० पी० ए० सी० नाम लिखिए।

A. ब्यूट-1-ईन

B. 2-मैथिल प्रोप-1-ईन

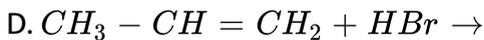
C. 2-मैथिल प्रोप-2-ईन

D. ब्यूट-2-ईन

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

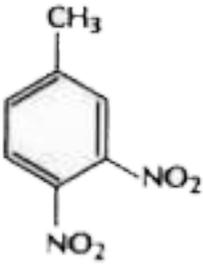
7. किसी अभिक्रिया से 2, 2- डाइ ब्रोमो प्रोपेन प्राप्त होगा ?



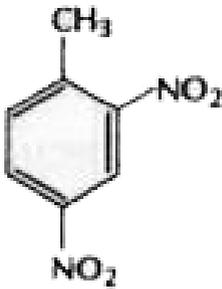
**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

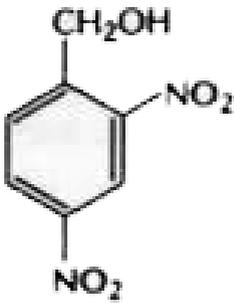
8. p-नाइट्रो टॉलूईन पुन : नाइट्रीकरण के फ़लस्वरुप उत्पन्न करती है।



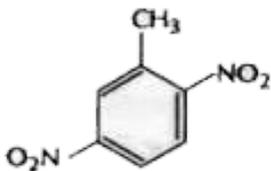
A.



B.



C.

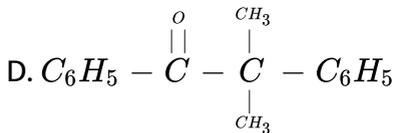
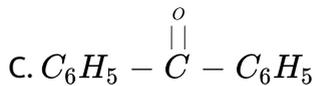
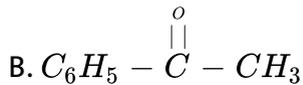
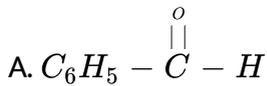


D.

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

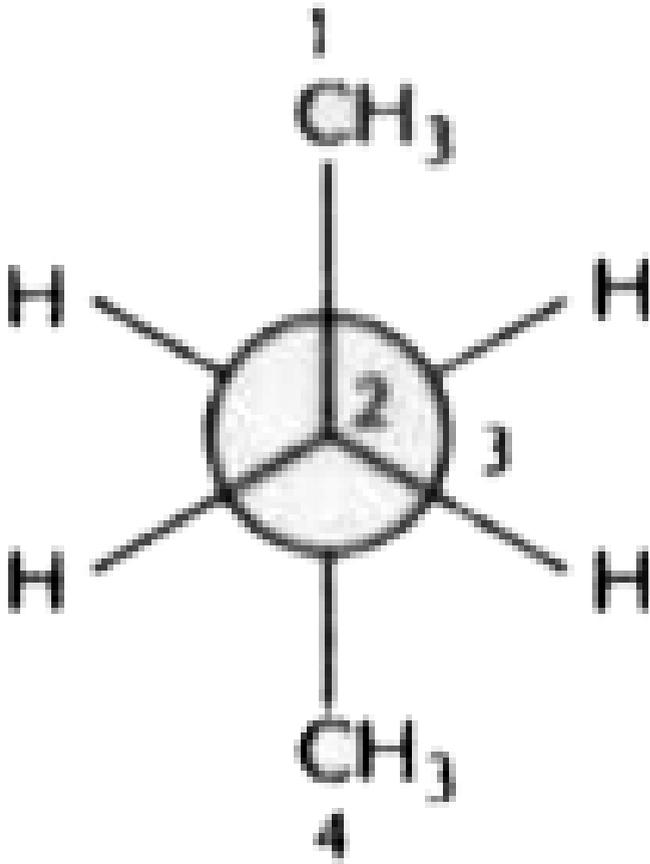
9. कीटो -ईनॉल चलावयवता किसमे प्रदर्शित होती है ?



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि उपरोक्त यौगिक में  $C_2$  दक्षिणावर्त दिशा में  $120^\circ$  कोण द्वारा  $C_2 - C_3$  दिशा में घूमता है, तो निम्न में से कौन-सा रूप बनेगा ?



- A. आंशिक ग्रसित
- B. पूर्णतया ग्रसित
- C. पूर्णतः संतरित
- D. गोश संरूपण

Answer: D

 उत्तर देखें

## साथित उदाहरण

1. वुर्ट्ज अभिक्रिया में यदि  $CH_3Cl$  तथा  $C_2H_5Cl$  का मिश्रण लिया जाये, तो उत्पाद क्या होगा?

- A. प्रोपेन + एथेन
- B. प्रोपेन
- C. प्रोपेन प्रोपेन + एथेन + ब्यूटेन + एथिलीन
- D. प्रोपेन+ ब्यूटेन

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

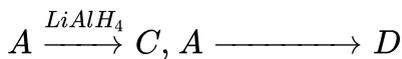
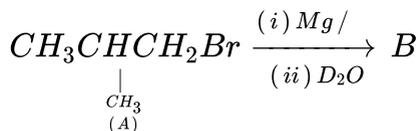
2. साबात्ये-सेडेरेंस अभिक्रिया निम्न में से किस प्रकार की अभिक्रिया है ?

- A. आतापीय अभिक्रिया
- B. ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया
- C. ऊष्माशोषी अभिक्रिया
- D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न अभिक्रिया में B, C, D की पहचान कीजिये।



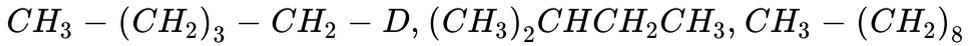
A.



B.



C.



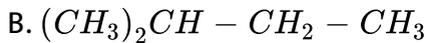
D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. एक हाइड्रोकार्बन (A) का वाष्प घनत्व 36 है। यह केवल एक मोनोक्लोरी प्रतिस्थापि उत्पाद देता है। (A) की संरचना क्या होगी ?



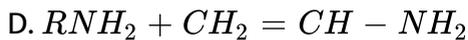
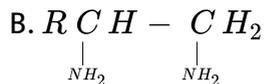
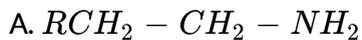
D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $RCH = CH_2 + BH_3 \rightarrow A \xrightarrow{-OH / NH_2Cl}$  उत्पाद, उत्पाद होगा ।



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नांकित को विहाइड्रोब्रोमिनीकरण के प्रति बढ़ती क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित कीजिये।



A.  $I < II < III$

B.  $III < I < II$

C.  $III < II < I$

D.  $I < III < II$

**Answer: B**

 उत्तर देखें

7. 36.4 ग्राम 1, 1, 2, 2-टेट्राक्लोरोप्रोपेन को Zn रज के साथ गर्म करने पर प्राप्त उत्पाद की अमोनियम  $AgNO_3$  के साथ क्रिया कराने पर एक अवक्षेप प्राप्त होता है। प्राप्त अवक्षेप का भार है

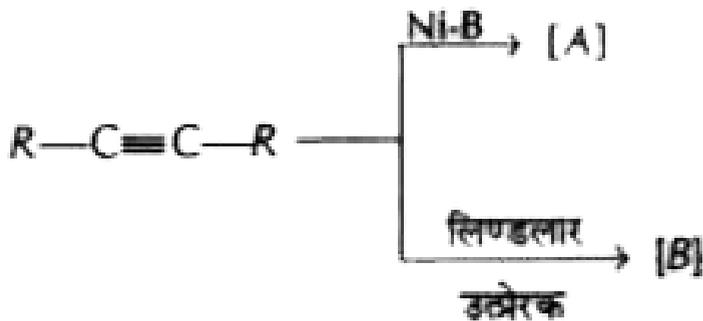
A. 2.49ग्राम

B. 8 ग्राम

C. 29.4 ग्राम

D. 42.9 ग्राम

**Answer: C**



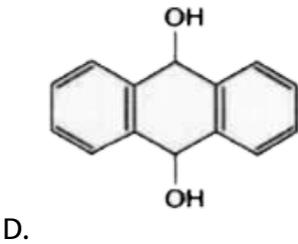
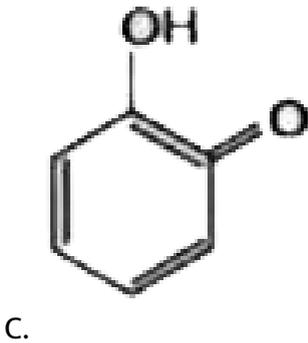
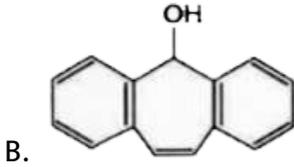
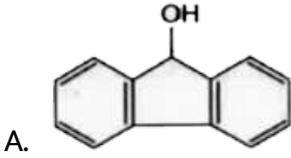
8.

A तथा B क्रमश है :

- A. दोनों समपक्ष
- B. दोनों विपक्ष
- C. विपक्ष-समपक्ष
- D. समपक्ष-विपक्ष

Answer: A

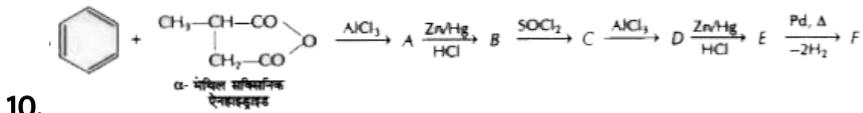
9. निम्न में से कौन-सा ऐल्कोहॉल सल्फ्यूरिक अम्ल अतिशीघ्रता से कार्बधनायन बनाएगा ?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें



निम्न में से यौगिक .F. का अणुभार है

A. 142

B. 132

C. 144

D. 134

Answer: A

 उत्तर देखें

प्रश्नावली 1

1. सामान्यतः एल्केन, रासायनिक अभिकर्मकों की प्रति आक्रिय होते हैं। व्याख्या कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. NaOH द्वारा विकार्षोक्सिलिकरण में CaO की उपस्थिति आवश्यक क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. HI के साथ अपचयन सामान्यतः लाल P की सूक्ष्म मात्रा की उपस्थिति में किया जाता है।

व्याख्या कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न को समझाइए (i) शाखील शृंखला वाले एल्केनो के क्वथनांक उनके सामने समवयवीयो की तुलना में कम होते हैं। कार्बन परमाणुओ की सम संख्या वाले एल्केनो की क्वथनांक अपेक्षा से अधिक होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

1. समपक्ष-ब्यूट-2-ईन का गलनांक विपक्ष-ब्यूट-2-ईन से कम होता है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी विलायक विशेष में समपक्ष-ऐल्कीन की विलेयता विपक्ष-ऐल्कीन की तुलना में अधिक होती है। व्याख्या कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. HF, HCl के संदर्भ में परॉक्साइड प्रभाव लागू नहीं होता। बताइये क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

4. ऐल्कीनों के  $KMnO_4$  के साथ जलयोजन के फ़लस्वरूप सिन-योगात्मक तथा प्रतिअम्ल के साथ प्रति-योगात्मक उत्पाद देती है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

5. तनु  $H_2SO_4$  के साथ प्रोपिन के जलयोजन के फ़लस्वरूप 2- प्रोपेनोल प्राप्त होता है जबकि इसके हैडरोबोरेसन के फ़लस्वरूप 1- प्रोपेनोल प्राप्त होता है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

### प्रश्नावली 3

1. इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक अभिक्रियाओं के प्रति ऐल्कीन की अपेक्षा ऐल्काइन कम सक्रिय क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. ऐल्काइन नाभिकस्नेही योगात्मक अभिक्रियाएं प्रदर्शती करती है जबकि साधारण ऐल्कीन ऐसा नहीं करती, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $CH_2 = CH^-$ ,  $HC \equiv C^-$  की अपेक्षा क्षारीय क्यों है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. अध्रुवीय प्रकृति होने के बाद भी HF, एथीन के साथ H-बंध क्यों बनाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

#### प्रश्नावली 4

1. नाइट्रोबेंजीन द्वारा फ्रीडल-क्राफ्ट अभिक्रिया प्रदर्शित नहीं की जाती। व्याख्या कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अम्लीय  $KMnO_4$  के साथ ऑक्सीकृत होने पर तृतीय ब्युटील बेंजीन, बेन्जोइक अम्ल क्यों नहीं देती ? विस्तार में समझाइये।

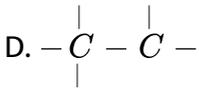
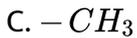
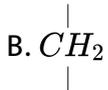
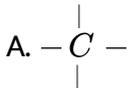
 वीडियो उत्तर देखें

3. बेंजीन की नाइट्रीकरण अभिक्रिया में  $HNO_3$  क्षार के समान कार्य करता है। समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली स्तर 1

1. साइक्लोप्रोपेन, साइक्लोब्यूटेन तथा साइक्लोहेक्सेन में समान समूह है



**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें



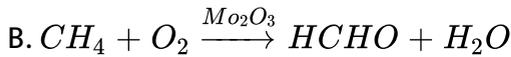
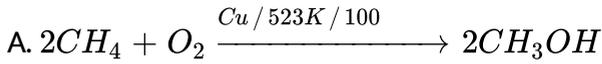
C. बेरिलियम कार्बाइड

D. मैग्नीशियम कार्बाइड

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

4. किस क्रिया में मेथेन का अपूर्ण ज्वलन हो रहा है?



**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

5. इनमें कौन-सी क्रिया एथेन उत्पन्न नहीं करती है ?

A.  $CH_3COOH$  का अपचयन HI व लाल P से

B.  $CH_3COCH_3$  का अपचयन HI व लाल P से

C. सोडा लाइम के साथ डिकारबोक्सिलेशन पर सोडियम प्रोपियोनेट

D. एथेन के हाइड्रोजनीकरण पर जोकि रैने-निकेल में किया जाये

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में से कौन-सी क्रिया मेथेन के निर्माण में प्रयुक्त होती है ?

A. क्लीमेंसन अपचयन

B. वुर्टज क्रिया

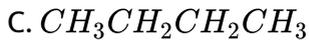
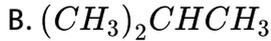
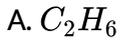
C.  $CH_2 = CH_2$  का अपचयन  $LiAlH_4$  की उपस्थिति में

D. Zn-Cu युग्म की उपस्थिति में मैथिल आयोडाइड का अपचयन

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में से कौन-सा वुर्ट्ज क्रिया द्वारा नहीं बनाया जा सकता है ?



D. सभी बनाये जा सकते हैं

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

8. दोनों मेथेन तथा एथेन एक पद क्रिया द्वारा बनाये जा सकते हैं



B.  $C_2H_5I$  से

C.  $CH_3OH$  से

D.  $C_2H_5OH$  से

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

9. एल्केन के सापेक्ष निम्न हैलोजनो  $F_2$ ,  $Cl_2$ ,  $Br_2$ ,  $I_2$  का क्रियाशीलता क्रम है

A.  $F_2 < Cl_2 < Br_2 < I_2$

B.  $Br_2 < F_2 < Cl_2 < I_2$

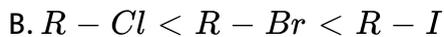
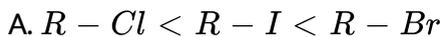
C.  $I_2 < F_2 < Cl_2 < Br_2$

D.  $F_2 < Cl_2 < Br_2 < I_2$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

10. ऐल्किल हैलाइड के अपचयन का ( $Zn + HCl$ ) में अपचयन का क्रम है



**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक ऐल्किल ब्रोमाइड, ( $R - Br$ ) जिसका अणुभार 151 है। किस ऐल्केन के ब्रोमिनीकरण पर बनता है ?

A. डोडेकेन

B. 2, 2-डाइमेथिलप्रोपेन

C. 2, 2-डाइमेथिलहेक्सेन

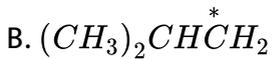
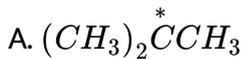
D. 2, 2, 3-ट्राइमेथिलहेप्टेन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. 2-मैथिलप्रोपेन मोनोक्लोरीनीयकरण पर कौन-सा सर्वाधिक स्थायी मुक्त मूलक उत्पन्न करेगा ?



D. सभी समान स्थायी है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. 1-आयोडो -2- मैथिलप्रोपेन तथा -2 आयोडोपरोपण पर सोडियम की क्रिया से कौन-सा यौगिक प्राप्त होता है ?

A. 2, 5-डाइमेथिलहेक्सेन

B. 2, 3-डाइमेथिलब्यूटेन

C. 2, 4-डाइमेथिलपेन्टेन

D. सभी में होगा

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

14. डाइड्रोकार्बन जो कमरे के ताप पर द्रव है

A. पेन्टेन

B. ब्यूटेन

C. प्रोपेन

D. एथेन

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

15. किसी ऐल्केन की क्लोरीन से UV क्रिया पर मोनोक्लोरो ऐल्केन प्राप्त होता है। ऐल्केन होगा

- A. निओ-पेन्टेन
- B. प्रोपेन
- C. पेन्टेन
- D. आइसो-पेन्टेन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न म से कौन-सा हाइड्रोकार्बन  $Cl_2$  व  $Br_2$  के साथ कमरे के ताप पर सूर्य के मंद प्रकाश में डाइहैलोजन उत्पाद बनाता है ?

- A. साइक्लोब्यूटेन
- B. साइक्लोपेंटेन
- C. साइक्लोहेक्सेन

D. ये सभी

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न में कौन-सा आसानी से सल्फोनिकृत हो जाता है ?

A. n-ब्यूटेन

B. आइसो-ब्यूटेन

C. n-पेन्टेन

D. n-हेक्सेन

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

18.  $CH_3CH_2CH_3 \xrightarrow{400-600^\circ C} X + Y$ , X तथा Y का नाम होगा

A. हाइड्रोजन, मेथेन

B. मेथेन, एथिलीन

C. हाइड्रोजन, एथिलीन

D. एथिलीन, एथेन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19. सर्वोत्तम प्रक्रम जिसके द्वारा साइक्लोहेक्सेनॉल से साइक्लोहेक्सीन बनाया जाता है, है

A. सांद्र  $HCl + ZnCl$

B. सांद्र  $H_3PO_4$

C. HBr

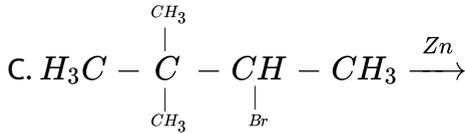
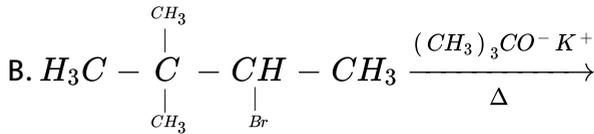
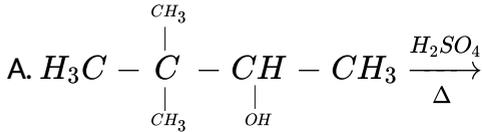
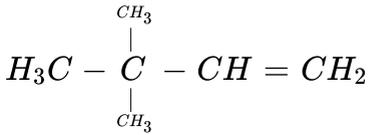
D. सांद्र HCl

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

20. इन क्रियाओं में से किसमें इस उत्पादन 50% से अधिक नहीं होगा ?



D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

21. ऐलीन ( $C_3H_4$ ) में उपस्थित होते हैं

A. एक एकल बंध, एक द्विबंध तथा एक त्रिबंध

B. एक त्रिबंध तथा दो द्विबंध

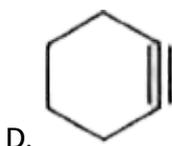
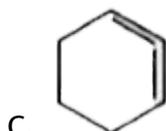
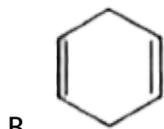
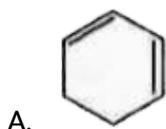
C. दो द्विबंध तथा एक द्विबंध

D. दो द्विबंध तथा चार एकल बंध

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न में से कौन-सा यौगिक अधिकतम स्थायी है ?



Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. प्रति मोल के लिए कौन-सा सबसे कम हाइड्रोजनीकरण के ऊष्मा रखता है

- A. 1-ब्यूटिन
- B. विपक्ष-ब्यूट-2-ईन
- C. समपक्ष-ब्यूट-2-ईन
- D. ब्यूटा-1,3-डाइईन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. 3, 3, 3-ट्राइक्लोरोप्रोपिन की HCl से योगतमक क्रिया पर बनता है।

- A.  $Cl_3CCH_2CH_2Cl$



**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न हाइड्रोजन हैलाइड की घटती क्रियाशीलता का क्रम है (प्रोपीन के प्रति)



**Answer: C**

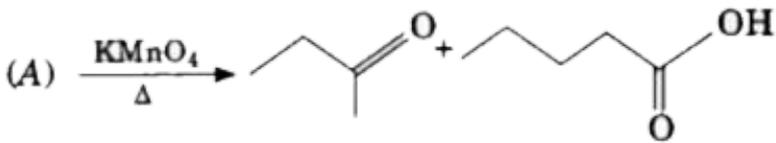
 वीडियो उत्तर देखें

26. किसी ऐल्किन पर HBr की योगात्मक क्रिया परॉक्साइड की उपस्थिति में उदाहरण है।

- A. इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक क्रिया का
- B. नाभिकस्नेही योगात्मक क्रिया का
- C. मुक्त मूलक योगात्मक क्रिया का
- D. कार्बोधनायन के अंतर माध्यमिक यौगिक बनने का

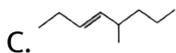
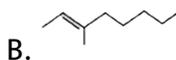
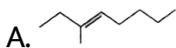
Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

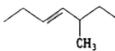


27. ऐल्किन

A है



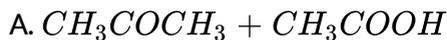
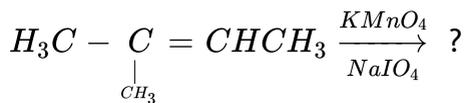
D.



Answer: A

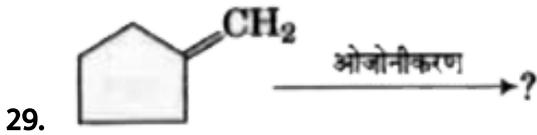
 वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न अभिक्रिया का उत्पाद है



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें



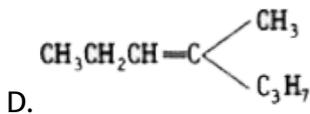
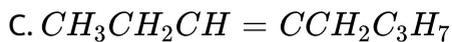
D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

30. ऐल्किन के आओजोनीकरण पर प्रोपेनल तथा पेन्टेन-3-ओन का उत्पादन होता है। ऐल्किन की संरचना है





Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

31. एक असंतृप्त हाइड्रोकार्बन A में दो अनु  $H_2$  का योग सम्भव है तथा आओजोनिकरण पर यह ब्यूटेन-1, 4-डाईल, एथेनल तथा प्रोपेनोन देता है। A का आई० यू० पी० ए० सी० नाम है

A. 3-मैथिल ऑक्टा-2, 6- डाईन

B. 2-मेथिलऑक्टा-2, 5-डाईन

C. 2-मेथिलऑक्टा-2, 6-डाईन

D. 2-मेथिल ऑक्टा-3, 5- डाईन

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

32. ऐल्किन जो हाइड्रोजनीकरण पर 2-मेथिल ब्यूटेन देती है, है

- A. 2-मैथिलब्यूट-1-ईन
- B. 2-मैथिलब्यूट-2-ईन
- C. 3-मैथिलब्यूट-1-ईन
- D. ये सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

33. प्रोपीन की हाइपोक्लोर्स अम्ल (HOCl) से योगात्मक क्रिया पर एथीलीन क्लोरेड्रिन बनता है।

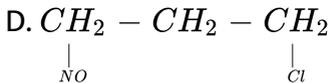
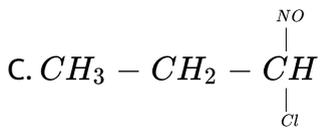
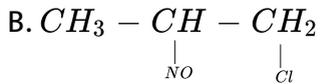
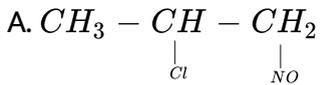
प्रयुक्त पद है

- A.  $Cl^+$  एवं  $OH^-$  एक पद में
- B.  $Cl^+$  प्रथम पद में
- C.  $H^+$  प्रथम पद में
- D.  $OH^-$  प्रथम पद में

Answer: B

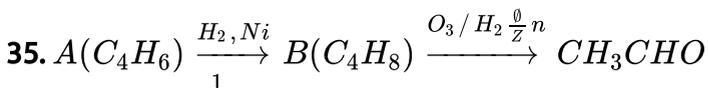
 वीडियो उत्तर देखें

34. उत्पाद को पहचानो यदि  $CH_3 - CH = CH_2 + NOCl \rightarrow$  उत्पाद



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

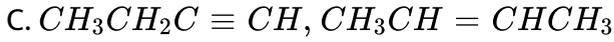


अंत: A तथा B की पहचान करो।

A.



B.



**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

36. ऐल्काइनो की संख्या बताओ जिनका सामान्य अणुसूत्र  $[C_5H_8]$  है

A. 3

B. 4

C. 5

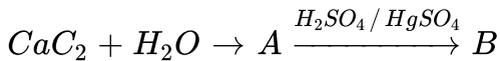
D. 6

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

37. निम्न क्रिया में बने A एवं B को पहचानो



A.  $C_2H_2$  एवं  $CH_3CHO$

B.  $CH_4$  एवं  $HCOOH$

C.  $C_2H_4$  एवं  $CH_3COOH$

D.  $C_2H_2$  एवं  $CH_3COOH$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. 4- औक्टाइन के  $Pd/CaCO_3$  क्विनोलीन की उपस्थिति में  $H_2$  द्वारा अपचयन पर प्राप्त होता है

A. विपक्ष-4-ऑक्तिन

B. समपक्ष -4-ऑक्तिन

C. समपक्ष विपक्ष-4-ऑक्तिन का मिश्रण

D. पूर्णतया अपचयित उत्पाद  $C_8H_{18}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

39. किसी त्रिबंध युक्त यौगिक में जलयोजन होगा

A. अम्लीय माध्यम में

B. क्षारीय माध्यम में

C. उदासीन माध्यम में

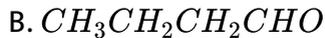
D. अम्लीय माध्यम +  $HgSO_4$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

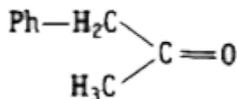
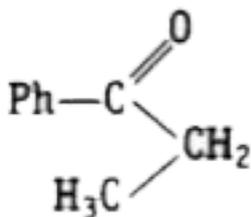
40. ऑक्सीमर्क्युरीकरण पर ( $HgSO_4 + H_2SO_4$ ) पर ब्यूट-1-आइन का होगा

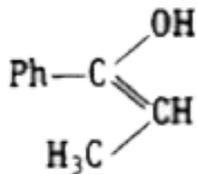


Answer: A

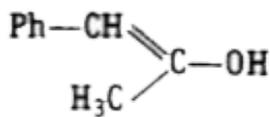
 वीडियो उत्तर देखें

41.  $Ph = C \equiv C - CH_3 \xrightarrow{Hg^{2+} / H^+} A$ , तब A की पहचान करो





C.

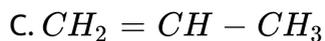
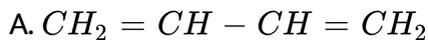
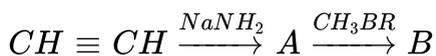


D.

Answer: A

 उत्तर देखें

42. निम्न क्रिया में अंतिम उत्पाद बताओ



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

43. ऐसीटिलीन एवं फॉर्मैल्डिहाइड कॉपर की उपस्थिति में बनाती है

A. 1-ब्यूटाइन-1, 4-डाइऑल

B. 2-ब्यूटाइन -1, 2-डाइऑल

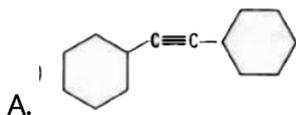
C. 2-ब्यूटाइन -1, 4-डाइऑल

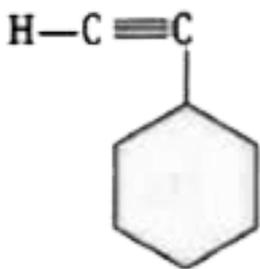
D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

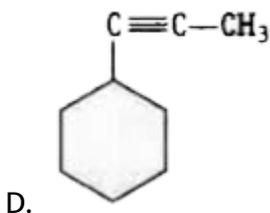
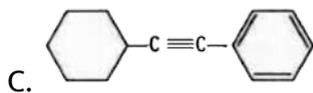
 वीडियो उत्तर देखें

44. निम्न में से कौन ऐल्काइन बनाएगा ?





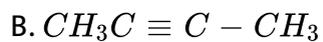
B.

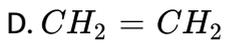


**Answer: B**

 उत्तर देखें

45. निम्न में से कौन अमोनियम सिल्वर नाइट्रेट के साथ स्पेक्ट अवक्षेप देता ?





Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

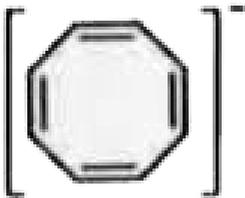
46. निम्न से ऐरोमैटिक यौगिक की पहचान करो ?



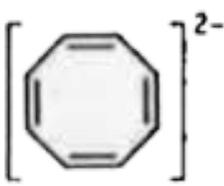
A.



B.



C.

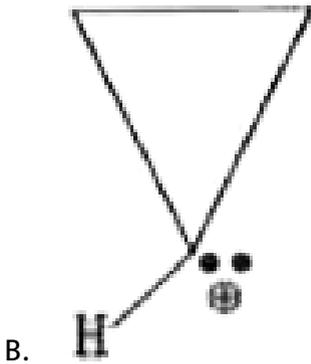
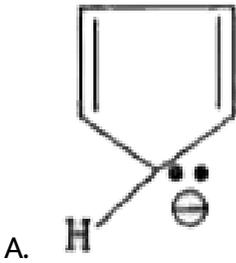


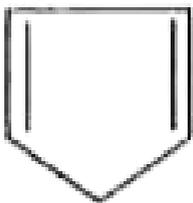
D.

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

47. इनमे से कौन-सा ऐरोमैटिक है ?





C.

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

48. इनमे से एंटी ऐरोमैटिक एन्युलीन (annulene) है

A. बेंजीन

B. साइक्लो ब्यूटा-डाइ-ईन

C. साइक्लो देखा-पेन्टिन

D. साइक्लो ऑक्टो-टेट्रा ईन

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

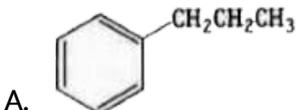
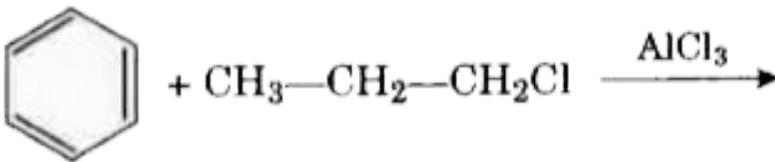
#### 49. सक्रियक समूह

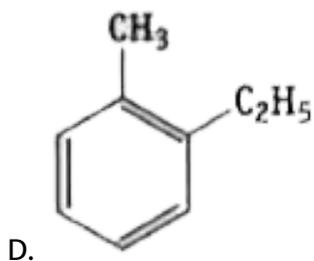
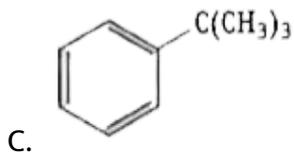
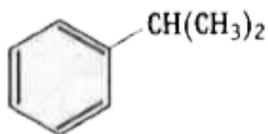
- A. आर्थो एवं पैरा स्थिति पर सक्रिय करता है
- B. मेटा स्थिति पर अक्रिय (निष्क्रिय) करता है
- C. मेटा के सापेक्ष आर्थो एवं पैरा को अधिक सक्रिय करता है
- D. आर्थो तथा पैरा की अपेक्षा, मैटा को अधिक विस्कृत्य करता है।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

#### 50. निम्न अभिक्रिया में क्या उत्पाद प्राप्त होगा?





Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

51. बेंजीन की बेंजॉइल क्लोराइड से क्रिया लुईस अम्ल  $AlCl_3$  की उपस्थिति में देती है

A. बेंजैल्डिहाइड

B. बेंजोफिनॉन

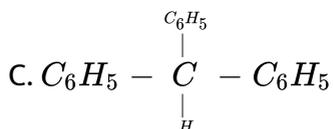
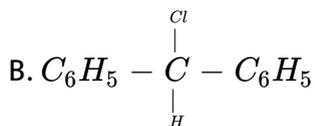
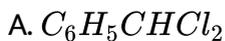
C. डाइफेनिल

D. चक्रीय हेक्सेन

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

52. बेंजीन की क्लोरोफॉर्म के साथ फ़रिदेल-क्राफ्ट अभिक्रिया पर प्राप्त होता है



D. ये सभी यौगिक

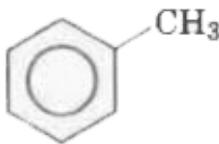
Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

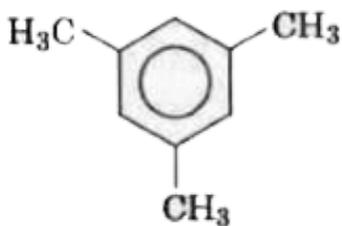
53. निम्न यौगिकों के घटते क्वथनांक का घटने का सही क्रम है



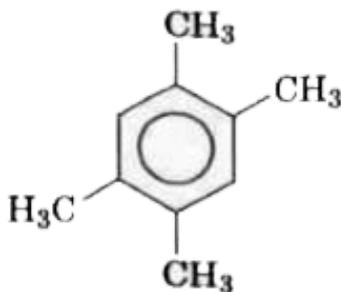
I



II



III



IV

A.  $I > II > III > IV$

B.  $IV > III > II > I$

C.  $I > III > IV > II$

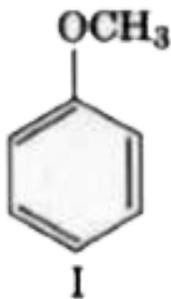
D.  $II > III > I > IV$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

54. निम्न यौगिकों को इलेक्ट्रॉनस्नेही के सापेक्ष उनकी घटती हुई क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित करो



A.  $I > II > III$

B.  $I > III > II$

C.  $II > I > III$

D.  $II > III > I$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

55. ऐरोमैटिक यौगिकों के नाइट्रीकरण के लिए निम्न में कौन-सा कथन असत्य है ?

- A. बेंजीन के नाइट्रीकरण की दर हेक्सा-ड्यूटेरो-बेंजीन के लगभग समान है
- B. टॉलूईन के नाइट्रीकरण की दर बेंजीन के सापेक्ष अधिक है
- C. बेंजीन के नाइट्रीकरण की दर हेक्सा ड्यूटेरो बेंजीन से अधिक है
- D. नाइट्रीकरण एक इलेक्ट्रॉन-स्नेही प्रतिस्थापन क्रिया है

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

56. निम्न यौगिकों में से कौन-सा आसानी से सल्फोनिकृत होगा ?

- A. बेंजीन
- B. नाइट्रोबेंजीन
- C. टॉलूईन
- D. क्लोरोबेंजीन

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

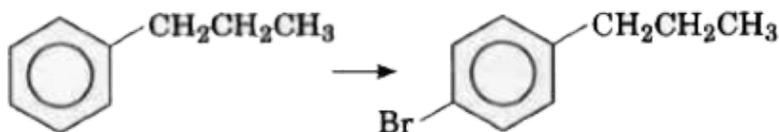
57. टॉलूईन का जब  $Br_2 / Fe$  की उपस्थिति में ब्रोमिनीकरण करते हैं तो पैरा-ब्रोमोटोलुइन एक मुख्य उत्पाद के रूप में प्राप्त होता है क्योंकि  $-CH_3$  समूह होता है

- A. मेटा निर्दिष्ट
- B. वलय को (निष्क्रिय) करता है
- C. संयुग्मन द्वारा सक्रिय करने वाला
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

58. निम्न अभिक्रिया



को प्रभावित करने में प्रयोग किया जाता है

A.  $Br_2 / CCl_4$

B.  $Br_2 / H_2O$

C.  $Br_2 / Fe$

D.  $Br_2 /$  बेंजॉइल परॉक्साइड

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

59. बेंजीन की सांद्र  $HNO_3$  + सांद्र  $H_2SO_4$  से क्रिया पर नाइट्रोबेंजीन बनता है, यहाँ  $HNO_3$  कार्य करता है

A. क्षार की तरह

B. अम्ल की तरह

C. अपचायक की तरह

D. उरप्रेरक की तरह यह

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

60. टॉलूईन की क्लोरीन से फेरिक क्लोराइड की उपस्थिति में क्रिया पर प्राप्त होगा।

- A. बेंजॉइल क्लोराइड
- B. मेटा क्लोरोटलुइन
- C. बेंजील क्लोराइड
- D. आर्थो/पैरा क्लोरोटलोईन

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

61. बेंजील क्लोराइड ( $C_6H_5CH_2Cl$ ) प्राप्त होता है जब टॉलूईन का क्लोरीनीकरण किया जाता है

- A.  $SO_2Cl_2$  द्वारा
- B.  $SOCl_2$  द्वारा

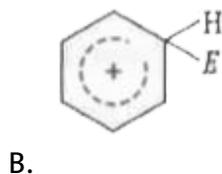
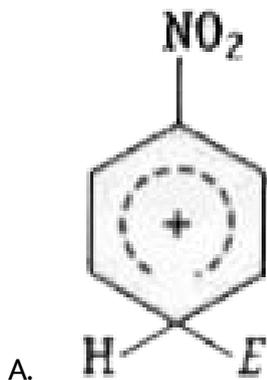
C.  $Cl_2$  द्वारा

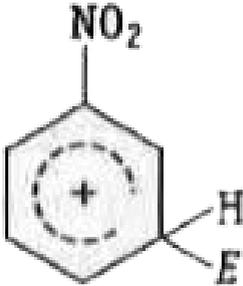
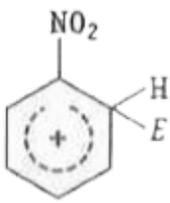
D. NaOCl द्वारा

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

62. इलेक्ट्रॉनस्नेही,  $E^\oplus$  बेंजीन पर आक्रमण करके मध्यवर्ती  $\sigma$ -संकुल बनाता है। इनमे से किस  $\sigma$ -संकुल की ऊर्जा सबसे कम है ?





Answer: B

 उत्तर देखें

63. निम्न यौगिकों की इलेक्ट्रॉनसन्धेही E के सापेक्ष घटती क्रियाशीलता का क्रम है

I क्लोरोबेंजीन

II 2, 4-डाइनाइट्रो क्लोरोबेंजीन

III पैरा-नाइट्रोक्लोरोबेंजीन

IV टॉलूईन

V पैरा-नाइट्रो टॉलूईन

A.  $I > II > III > IV > V$

B.  $IV > V > I > II > III$

C.  $V > IV > III > II > I$

D.  $I > III > II > V > IV$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

64. निम्न में से कौन-सा सोडियम (Na) धातु से क्रिया करता है ?

A. एथीन

B. प्रोपेन

C. ब्यूट-2-आइन

D. एथेन

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

65. एलुमिनियम कार्बोइड पर जल या तनु अम्ल की क्रिया से बनता है

- A. ऐसीटिलीन
- B. एथीन
- C. मेथेन
- D. एथेन

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

66. एथेन, एथीलीन ओर ऐसीटिलीन की क्रियाशीलता का क्रम है

- A. एथेन < एथीलीन < ऐसीटिलीन
- B. एथेन < एथाइन < एथीन
- C. एथाइन = एथीन < एथीन

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

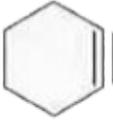
67. एथेन, एथीन तथा एथीन के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है ?

- A. ऐसीटिलीन दुर्बल अम्ल है तथा C- H के मध्य लम्बी बंध दुरी रखता है
- B. ऐसीटिलीन प्रबल अम्ल है तथा C-H के मध्य कम-से-कम बंध दुरी रखता है
- C. एथेन प्रबल अम्ल है तथा C-H के मध्य बंध दुरी रखता है
- D. एथीन प्रबल अम्ल है तथा C-H के मध्य कम-से-कम बंध दुरी रखता है

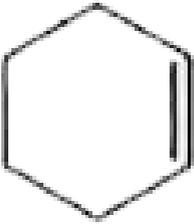
**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

68. एक यौगिक (A) ऑक्सीकरण पर  $[OsO_4/NaIO_4]$  द्वारा हेक्सेन्डाइअल देता है, (A) यौगिक का संरचना सूत्र है



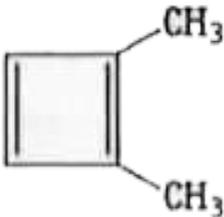
A.



B.



C.



D.

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

69. सही कथन चुनिए।

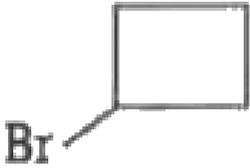
- A. इलेक्ट्रॉनस्नेही अभिकर्मक के प्रति ऐसीटिलीन, एथीलीन से ज्यादा क्रियाशील है
- B. इलेक्ट्रॉनस्नेही अभिकर्मक के प्रति ऐसीटिलीन तथा एथीलीन विभिन्न दर से समान क्रियाशीलता दर्शाते हैं
- C. ऐसीटिलीन तथा एथीलीन की क्रियाशीलता इलेक्ट्रॉनस्नेही अभिकर्मक पर निर्भर करती है
- D. इलेक्ट्रॉनस्नेही अभिकर्मक के लिए ऐसीटिलीन, एथीलीन के सापेक्ष, कम क्रियाशील है

**Answer: D**

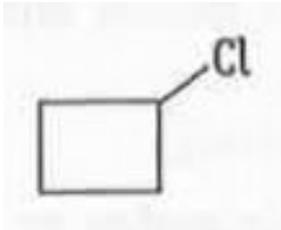
 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2

1. जब 1-ब्रोमो-3-क्लोरो साइक्लोब्यूटेन की सोडियम धातु के दो तुल्यांक ईथर की उपस्थिति में क्रिया होती है तो पदार्थ बनता है



A.



B.



C.



D.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. एक एल्केन  $C_8H_{18}$  मुख्य उत्पाद के रूप में एक प्राथमिक ऐल्किल हैलाइड की वुर्ट्ज क्रिया से प्राप्त किया जा सकता है। मनोब्रोमोनीकरण पर यह एल्केन तृतीय ब्रोमाइड का केवल एक समावयवी उत्पन्न करता है। प्राथमिक ऐल्किल हैलाइड है।

- A. 1-क्लोरोब्यूटेन
- B. आइसो-ब्यूटिल है हैलाइड
- C. आइसो-पेंटिल हैलाइड
- D. निओ-पेंटिल हैलाइड

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $1^\circ$ ,  $2^\circ$ ,  $3^\circ$  हाइड्रोजन की क्लोरीनीकरण के प्रति आपेक्षिक क्रियाशीलता 1:3.8:5 है।  
2-मैथिलब्यूटेन से 20 मोनोक्लोरी उत्पाद प्राप्त होने की प्रतिशतता है

- A. 41.67

B. 35.18

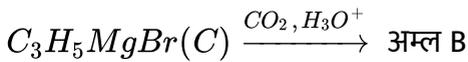
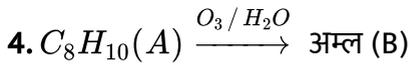
C. 23.15

D. 48.5

Answer: B



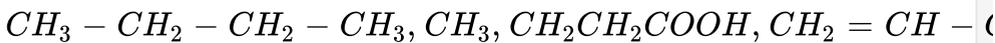
वीडियो उत्तर देखें



A, B तथा C को पहचानिये

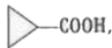


C.





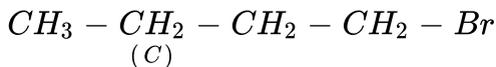
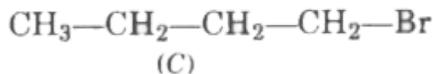
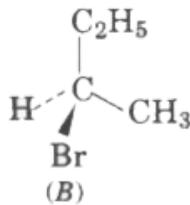
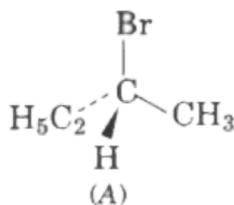
D. (d)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3,$



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

5. 1-ब्यूटिन की HBr से क्रिया के उपरांत उत्पाद A, B, C प्राप्त होते हैं



मिश्रण में उपस्थित है

A. A व B मुख्य तथा C कम मात्रा में

B. B एक मुख्य उत्पाद, A तथा C कम मात्रा में

C. B कम मात्रा में, A तथा C मुख्य उत्पाद

D. A तथा B कम उत्पाद तथा C मुख्य उत्पाद

Answer: A

 उत्तर देखें

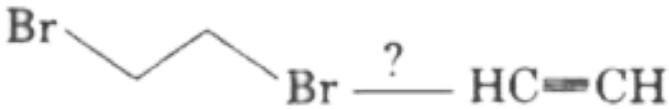
6. ऐल्काइन,  $C_7H_{12}$  की जब क्षारीय  $KMnO_4$  से क्रिया होती है तथा बाद में प्राप्त उत्पाद का HCl से अम्लीकृत किया जाता है, तो  $(CH_3)_2CHCOOH + CH_3CH_2COOH$  का मिश्रण प्राप्त होता है।  $C_7H_{12}$  है

- A. 3-हेक्साइन
- B. 2-मेथिल-2-हेक्साइन
- C. 2-मेथिल -3-हेक्साइन
- D. 3-मेथिल-2-हेक्साइन

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न परिवर्तन के लिए अभिकर्मक होगा

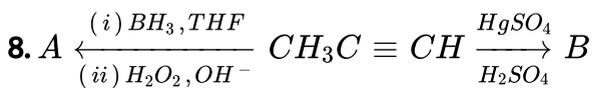


- A. एल्कोहॉलीय KOH
- B. एल्को, KOH तथा बाद में  $\text{NaNH}_2$
- C. जलीय KOH तथा बाद में  $\text{NaNH}_2$
- D.  $\text{Zn}/\text{CH}_3\text{OH}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें



A तथा B की पहचान करो

- A.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ,  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$
- B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ ,  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$

C.  $CH_3CH_2CHO$ ,  $CH_3CH_2COCH_3$

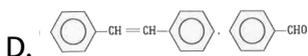
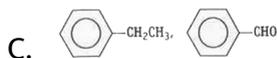
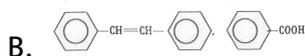
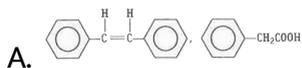
D.  $HCHO$ ,  $CH_3COCH_3$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें



A व B की पहचान करो



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

10. प्रोपाइन एवं प्रोपीन पहचाने जा सकते हैं

A. सांद्र  $H_2SO_4$  द्वारा

B.  $CCl_4$  में  $Br_2$  द्वारा

C. सांद्र  $KMnO_4$  द्वारा

D.  $NH_3$  में  $AgNO_3$  द्वारा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. बेंजीन, n-हेक्सेन एवं एथिन को अम्लीय गन के घटते क्रम से लिखो।

A. एथाइन > बेंजीन > हेक्सेन

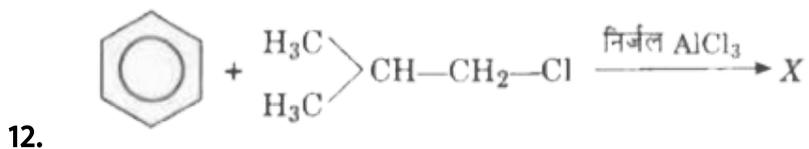
B. हेक्सेन > बेंजीन > एथाइन

C. एथाइन > हेक्सेन > बेंजीन

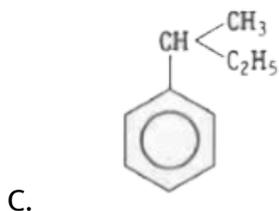
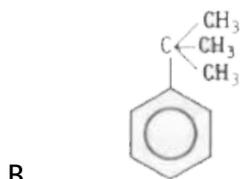
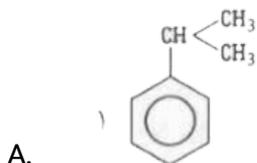
D. बेंजीन > हेक्सेन > एथाइन

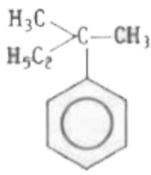
Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें



उपरोक्त क्रिया में X को पहचानिये।



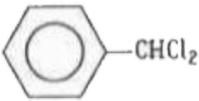


Answer: B

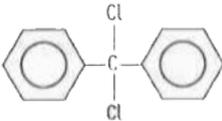
 वीडियो उत्तर देखें

13. जब बेंजीन की अधिक मात्रा  $CH_2Cl_2$  से  $AgCl_3$  (निर्जल) की उपस्थिति में क्रिया करती है, तो बनता है

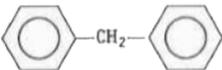
A. 



C.



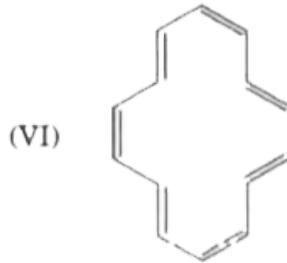
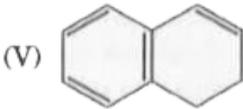
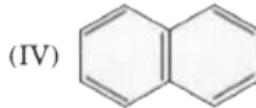
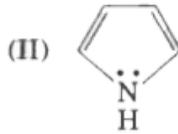
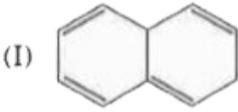
D.



Answer: D

▶ उत्तर देखें

14. हकल नियम के अनुसार निम्न में से कौन-से ऐरोमैटिक है ?



A. I, II, III तथा IV

B. II, IV, V तथा VI

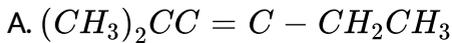
C. II, III तथा V

D. IV, V तथा VI

Answer: B

 उत्तर देखें

15. 896 मिली हाइड्रोकार्बन की वाष्प में कार्बन 87.80% एवं 12.19% हाइड्रोजन उपस्थित है। इसका जिसका STP पर भार 3.28 ग्राम था। .A. के हाइड्रोजनीकरण पर 2- मैथिलपेन्टेन बनता है। .A. के जलयोजन  $[H_2SO_4 + HgSO_4]$  पर कीटोन बना तथा जिसका अणुसूत्र  $C_6H_{12}O$  था। कीटोन B धनात्मक आयोडोफोर्म परीक्षण देता है। A का संरचनात्मक सूत्र निर्धारित करो।



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

16. स्तम्भ I में दिए गए प्रतिकारक को  $CH_3 - CH = CH_2$  से क्रिया करके स्तम्भ II में दिए गए बनने वाले यौगिक से सुमेलित करो।

स्तम्भ I		स्तम्भ II	
A.	$O_3/Zn + H_2O$	1.	ऐसीटिक अम्ल तथा $CO_2$
B.	$KMnO_4/H^+$	2.	प्रोपेन-1-ऑल
C.	$KMnO_4/OH^-$	3.	प्रोपेन-2-ऑल
D.	$H_2O/H^+$	4.	ऐसीटिल्डहाइड तथा फॉर्मिल्डहाइड
E.	$B_2H_6/NaOH + H_2O_2$	5.	प्रोपेन-1,2-डाइऑल

कूट

- A.  $A \ B \ C \ D \ E$   
 4 1 5 2 3
- B.  $A \ B \ C \ D \ E$   
 4 5 1 2 3
- C.  $A \ B \ C \ D \ E$   
 3 2 1 5 4
- D.  $A \ B \ C \ D \ E$   
 4 1 5 3 2

Answer: D

 उत्तर देखें

17. स्तम्भ I में क्रिया कारक तथा स्तम्भ II में उत्पाद दिए गए हैं। सुमेल करो।

	स्तम्भ I		स्तम्भ II
A.	बेन्जीन + $\text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{AlCl}_3}$	1.	बेन्जोइक अम्ल
B.	बेन्जीन + $\text{CH}_3\text{Cl} \xrightarrow{\text{AlCl}_3}$	2.	मेथिल फेनिल कीटोन
C.	बेन्जीन + $\text{CH}_3\text{COCl} \longrightarrow$	3.	टॉलुईन
D.	टॉलुईन $\xrightarrow{\text{KMnO}_4/\text{NaOH}}$	4.	क्लोरोबेन्जीन
		5.	बेन्जीनहेक्साक्लोराइड

कूट

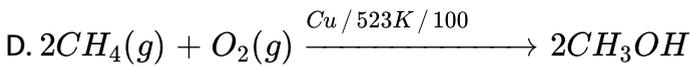
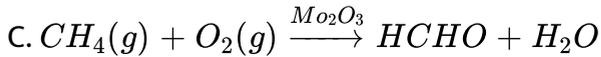
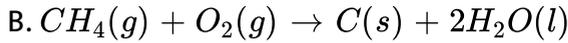
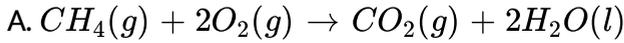
- A. A B C D  
4 3 2 1
- B. A B C D  
1 2 3 4
- C. A B C D  
4 3 1 5
- D. A B C D  
1 5 2 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. मेथेन के ऑक्सीकरण की कुछ क्रियाएं दी गई हैं। इनमें नियंत्रित ऑक्सीकरण कौन-सा/से है/हैं ?

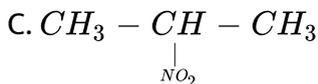
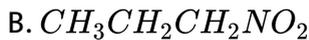


Answer: C::D



वीडियो उत्तर देखें

19.  $HNO_3$  की उपस्थिति में प्रोपेन के नाइट्रीकरण पर प्राप्त होते हैं।

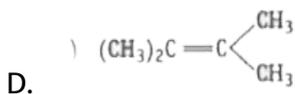
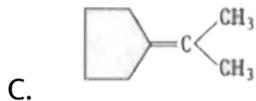
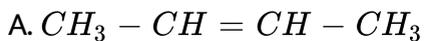




Answer: A::B::C::D

 वीडियो उत्तर देखें

20. इनमे से किस ऐल्किन के आओजोनिकरण पर किटनो का मिश्रण बनता है



Answer: C::D

 वीडियो उत्तर देखें

21. ऐसे अनु जिनमे द्विध्रुव आघूर्ण होता है, है

A. 2, 2-डाइमेथिल प्रोपेन

B. विपक्ष-पेण्ट-2-ईन

C. समपक्ष-हेक्स -3-ईन

D. 2, 2, 3, 3-टेट्रामेथील ब्यूटेन

Answer: B::C



वीडियो उत्तर देखें

22. एक इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन क्रिया में, बेंजीन श्रृंखला में हैलोजन परमाणु की उपस्थिति

A. प्रेरणिक प्रभाव द्वारा निष्क्रिय करती है

B. अनुनाद प्रभाव द्वारा निष्क्रिय करती है

C. आवेश घनत्व एम्टा स्थिति की अपेक्षा ओर्थो तथा पैरा स्थिति पर बढ़ता है तथा यह घटना

अनुनाद के द्वारा होती है

D. आर्थो तथा पैरा स्थिति के सापेक्ष आवेश घनत्व के बढ़ने के कारण मेटा स्थिति पर

इलेक्ट्रॉनस्नेही को निर्देशित करता है

**Answer: A::C**



**वीडियो उत्तर देखें**

23. वक्तव्य I साइक्लोऐल्किन तनु तथा ठंडे  $KMnO_4$  का बैंगनी रंग या कार्बन टेट्राक्लोराइड में ब्रोमीन द्रव का लाल रंग उड़ा देती है।

वक्तव्य II साइक्लोऐल्किन इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक क्रिया देता है जो ऐल्किन का विशेष गुण होता है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

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

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

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

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

24. वक्तव्य I पेन्टेन के समवयवीयो में से, 2,2-डाइमेथिल पेन्टेन का क्वथनांक उच्च होता है।

वक्तव्य II पार्श्व शृंखला क्वथनांक को प्रभावित नहीं करती है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य IV का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य IV का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

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

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

25. वक्तव्य I ऐसीटिलीन, एथिलीन से ज्यादा क्रियाशील होती है

वक्तव्य II ऐसीटिलीन में ज्यादा तनाव होता है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य IV का सही स्पष्टीकरण है।

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

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

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

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

26. वक्तव्य I चक्रीय ओक्टेन निम्न संरचना सूत्र प्रदर्शित करता है।



यह चक्रीय है तथा

इसमें  $8\pi$ -इलेक्ट्रॉन है। परन्तु यह ऐरोमैटिक यौगिक नहीं है।

वक्तव्य II  $(4n + 2)\pi$ -इलेक्ट्रॉनों का नियम लागू नहीं होता तथा शृंखला भी एक तल में नहीं है।

A. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II सत्य है, वक्तव्य III वक्तव्य I का सही स्पष्टीकरण है।

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

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

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

**Answer: A**

 उत्तर देखें

27. वक्तव्य I सल्फोनिक समूह ( $-SO_3H$ ) से हाइड्रोजन परमाणु का हटना सल्फोनीकरण कहलाता है।

वक्तव्य II सल्फोनीकरण में मुक्त क्रियाविधि भाग लेती है।

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

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

C. वक्तव्य I सत्य है, वक्तव्य II असत्य है

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

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

28. 1-ब्यूटेनॉल व 2-ब्यूटेनॉल के सांद्र  $H_2SO_4$  द्वारा निर्जलीकरण पर 1-ब्यूटिन तथा 2-ब्यूटिन का मिश्रण बनता है जिसमें अधिक प्रतिस्थापित ऐल्किन अर्थात् 2-ब्यूटिन मुख्यतया (सेटजेफ नियम के अनुसार) उपस्थित होता है। इस मिश्रण का निर्माण निम्न प्रकार समझाया जा सकता है 1° कार्बोधनायन (कम स्थायी), 2° कार्बोधनायन (अधिक स्थायी) के पुनर्विन्यासित हो जाता है। जिसके कारण प्रोटोन की हानि सेटजेफ नियमानुसार होकर 2-ब्यूटिन तथा 1-ब्यूटिन का बनना सिद्ध होता है।

ऐल्कोहॉल के अम्ल उत्प्रेरित निर्जलीकरण द्वारा ऐल्किन के बनने में क्रियाशील मध्यवर्ती है

- A. कार्बिन
- B. मुक्त मूलक
- C. कार्बोधनायन
- D. कार्बोक्रणायन

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

29. 1-ब्यूटेनॉल व 2-ब्यूटेनॉल के सांद्र  $H_2SO_4$  द्वारा निर्जलीकरण पर 1-ब्यूटिन तथा 2-ब्यूटिन का मिश्रण बनता है जिसमे अधिक प्रतिस्थापि ऐल्किन अर्थात 2-ब्यूटिन मुख्यतया (सेटजेफ नियम के अनुसार) उपस्थित होता है। इस मिश्रण का निर्माण निम्न प्रकार समझाया जा सकता है 1° कार्बोधनायन (कम स्थायी), 2° कार्बोधनायन (अधिक स्थायी) के पुनर्विन्यासित हो जाता है। जिसके कारण प्रोटोन की हानि सेटजेफ नियमानुसार होकर 2-ब्यूटिन तथा 1-ब्यूटिन का बनना सिद्ध होता है।

जब एथिल ऐल्कोहॉल को सांद्र  $H_2SO_4$  के साथ 443 केल्विन पर गर्म करते है तो एथीलीन बनता है। इसमें होता है

- A. अंतरआण्विक निर्जलीकरण
- B. अंतरआण्विक निर्जलीकरण
- C. अंतरआण्विक जलयोजन
- D. अंतरआण्विक जलयोजन

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

30. 1-ब्यूटेनॉल व 2-ब्यूटेनॉल के सांद्र  $H_2SO_4$  द्वारा निर्जलीकरण पर 1-ब्यूटिन तथा 2-ब्यूटिन का मिश्रण बनता है जिसमें अधिक प्रतिस्थापि ऐल्किन अर्थात् 2-ब्यूटिन मुख्यतया (सेटजेफ नियम के अनुसार) उपस्थित होता है। इस मिश्रण का निर्माण निम्न प्रकार समझाया जा सकता है  $1^\circ$  कार्बोथनायन (कम स्थायी),  $2^\circ$  कार्बोथनायन (अधिक स्थायी) के पुनर्विन्यासित हो जाता है। जिसके कारण प्रोटोन की हानि सेटजेफ नियमानुसार होकर 2-ब्यूटिन तथा 1-ब्यूटिन का बनना सिद्ध होता है।

इनमें से कौन-सा हेष्टोनोल निर्जलीकरण पर केवल हेष्टिन-3 देता है ?

- A. हेष्टिन-3- ऑल
- B. हेष्टिन-4- ऑल
- C. हेष्टिन-2- ऑल
- D. हेष्टिन-1- ऑल

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

31. ऐल्किन के अम्ल उत्प्रेरित अलयोजन पर ऐल्कोहॉल बनता है। इस क्रिया में जल का संयोग मार्कोनिकॉफ के नियमानुसार होता है। इस क्रिया में कार्बोधनायन बनता है जिसका पुनर्विन्यास हो जाता है। उत्प्रेरित जलयोजन की अपेक्षा ऑक्सीमर्क्युरीकरण-विमर्क्युरीकरण अच्छा प्रक्रम है क्योंकि इसमें पुनर्विन्यास नहीं होता है। ऐल्किन के हाइड्रोबोरोनीकरण (HBO) क्रिया में पुनर्विन्यास सम्भव नहीं है। दोनों ऑक्सीमर्क्युरीकरण-विमर्क्युरीकरण तथा हाइड्रोबोरोनीकरण ऑक्सीकरण में कार्बोधनायन नहीं बनता है।

2-फेनिल प्रोपीन अम्लीकृत जलयोजन पर देती है।

- A. 2-फेनिल-2-प्रोपेनॉल
- B. 2-फेनिल-1-प्रोपेनॉल
- C. 3-फेनिल-1-प्रोपेनॉल
- D. 1-फेनिल-2-प्रोपेनॉल

**Answer: A**



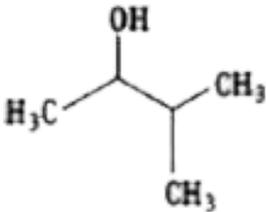
वीडियो उत्तर देखें

32. ऐल्किन के अम्ल उत्प्रेरित अलयोजन पर ऐल्कोहॉल बनता है। इस क्रिया में जल का संयोग मार्कोनिकॉफ के नियमानुसार होता है। इस क्रिया में कार्बोथनायन बनता है जिसका पुनर्विन्यास हो जाता है। उत्प्रेरित जलयोजन की अपेक्षा ऑक्सीमर्क्युरीकरण-विमर्क्युरीकरण अच्छा प्रक्रम है क्योंकि इसमें पुनर्विन्यास नहीं होता है। ऐल्किन के हाइड्रोबोरोनीकरण (HBO) क्रिया में पुनर्विन्यास सम्भव नहीं है। दोनों ऑक्सीमर्क्युरीकरण-विमर्क्युरीकरण तथा हाइड्रोबोरोनीकरण ऑक्सीकरण में कार्बोथनायन नहीं बनता है।

इस क्रिया में बना उत्पाद है



A. 



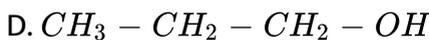
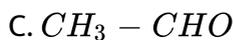
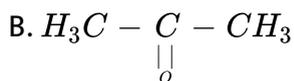
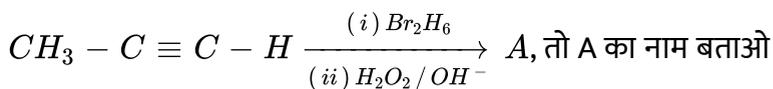
B.

C. 



Answer: B

33. ऐल्किन के अम्ल उत्प्रेरित अलयोजन पर ऐल्कोहॉल बनता है। इस क्रिया में जल का संयोग मार्कोनिकॉफ के नियमानुसार होता है। इस क्रिया में कार्बोधनायन बनता है जिसका पुनर्विन्यास हो जाता है। उत्प्रेरित जलयोजन की अपेक्षा ऑक्सीमर्क्युरीकरण-विमर्क्युरीकरण अच्छा प्रक्रम है क्योंकि इसमें पुनर्विन्यास नहीं होता है। ऐल्किन के हाइड्रोबोरोनीकरण (HBO) क्रिया में पुनर्विन्यास सम्भव नहीं है। दोनों ऑक्सीमर्क्युरीकरण-विमर्क्युरीकरण तथा हाइड्रोबोरोनीकरण ऑक्सीकरण में कार्बोधनायन नहीं बनता है।



**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

34. 2-मेथिल ब्यूटेन का मोनो-क्लोरीनीकरण करने पर कितने किरैल (chiral) यौगिक प्राप्त होंगे।

A. 8

B. 2

C. 4

D. 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. अणुभार 72u वाले पार्श्व शृंखला समावयवी हाइड्रोकार्बन का क्लोरीनीकरण पर केवल एक मोनोप्रतिस्थापित ऐल्किल हैलाइड प्राप्त होता है, तो यौगिक होगा।

A. तृतीयक ब्यूटिल क्लोराइड

B. निओ-पेन्टेन

C. आइसो-हेक्सेन

D. निओ-हेक्सेन

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

36. निम्न में से किसके साथ क्रिया करके 2-हेक्साइन विपक्ष-2-हेक्सिन देता है

A.  $Pt / H_2$

B.  $Li / NH_3$

C.  $Pd / BaSO_4$

D.  $LiAlH_4$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

37. किसी कार्बनिक यौगिक के ओजोनिकरण पर फॉर्मैल्डिहाइड बनता है। यह निर्धारित करता है।

- A. दो एथिडलिनीक द्विबंध
- B. एक वाइनिल समूह
- C. एक आइसो-प्रोपिल समूह
- D. एक ऐसीटिलिक त्रिबंध

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

38. एक कार्बोनिक यौगिक (A) ओजोनिकरण पर ऐसीटोन तथा परोपयोनिऐल्डिहाइड समअणुपातिक मिश्रण में बनाता है। निम्न यौगिकों में A की पहचान करो

- A. 2-मेथिल-1-पेन्टिन
- B. 1-पेन्टिन
- C. 2-पेन्टिन

D. 2-मेथिल-2-पेन्टिन

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

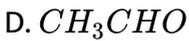
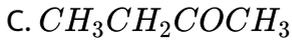
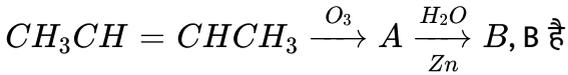
39. एक अणु सम्मिट ऐल्किन ओजोनिकरण पर दो अणु ऐल्डिहाइड के बनाता है जिसका अणुभार 44u है। ऐल्किन है

- A. प्रोपीन
- B. 1-ब्यूटिन
- C. 2-ब्यूटिन
- D. एथीन

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

40. निम्न क्रियाओं के क्रम में ऐल्कीन (B) देता है-

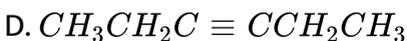
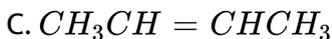
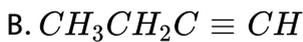
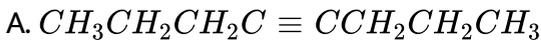


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

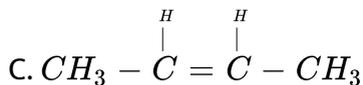
41. निम्न हाइड्रोकार्बन सोडियम की उपस्थिति में द्रव अमोनिया से क्रिया करता है



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

42.  $CH_3MgX$  की  $CH_3C \equiv C - H$  से क्रिया पर बनता है।

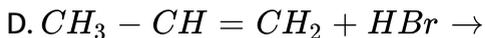


Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

43. किस क्रिया में 2, 2-हाइड्रोब्रोमो प्रोपेन बनता है ?





**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

44. बेंजीन वलय में नाइट्रो समूह की उपस्थिति

A. इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन के प्रति सक्रिय करती है

B. वलय को क्षारीय होने से रोकता है

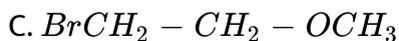
C. नाभिस्नेही प्रतिस्थापन को निष्क्रिय करता है

D. बेंजीन वलय को इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन को निष्क्रिय करती है

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

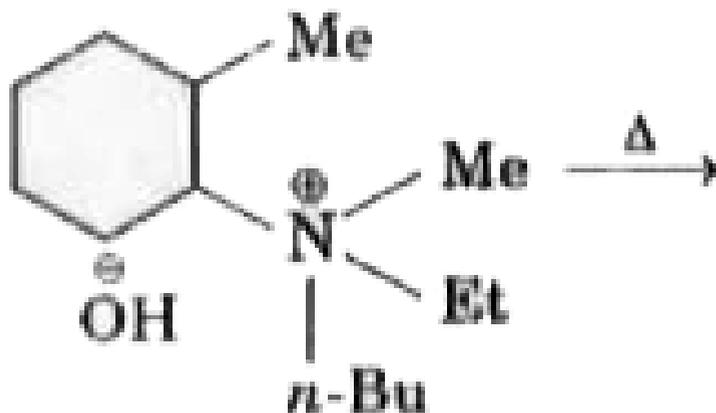
45.  $CH_2 = CH - OCH_3$  की HBr से क्रिया निर्जल अवस्था में, कमरे के ताप पर कराने पर बनता है



**Answer: D**

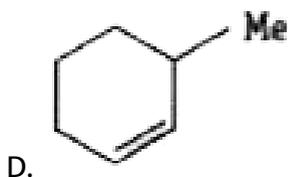
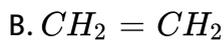


वीडियो उत्तर देखें



46.

मुख्य उत्पाद ऐल्किन बनता है। इसमें बनने वाली ऐल्किन है



Answer: B

उत्तर देखें

47. हेक्सेन के पाँच समावयवी होते हैं। वह समावयवी जो दो मोनोक्लोरो यौगिक बनायेगा, है

- A. 2-मेथिल पेन्टेन
- B. 2, 2-डाइमेथिल ब्यूटेन
- C. 2, 3-डाइमेथिल ब्यूटेन
- D. n-हेक्सेन

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

48. 1, 3-ब्यूटाडाईन का एक अणु  $40^\circ C$  पर 1 अणु HBr से क्रिया करता है। मुख्य उत्पाद है।

- A. नियंत्रित गतिक दशा के अंतर्गत 1-ब्रोमो-2-ब्यूटिन
- B. उष्मीय गति की नियंत्रित दशा के अंतर्गत 3-ब्रोमो-ब्यूटिन
- C. उष्मीय गति की नियंत्रित दशा के अंतर्गत 1-ब्रोमो-2-ब्यूटिन
- D. नियंत्रित गतिक दशा के अंतर्गत 3-ब्रोमो-ब्यूटिन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

49. इनमे से किसका क्वथनांक सबसे कम होगा ?

- A. n-ब्यूटेन
- B. 1-ब्यूटाइन
- C. 1-ब्यूटिन
- D. आइसो-ब्यूटिन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

50. ब्यूटिन-1 परिवर्तित होकर ब्यूटेन देता है। इसमें उत्प्रेरक होगा।

- A.  $Zn/HCl$

B.  $\text{Sn} / \text{HCl}$

C.  $\text{Zn} / \text{Hg}$

D.  $\text{Pd} / \text{H}_2$

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

51. ऐसीटिलीन क्रिया नहीं करती है

A. Na से

B. अमोनियम सिल्वर नाइट्रेट से

C. HCl से

D. NaOH से

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

