



## CHEMISTRY

### BOOKS - ARIHANT CHEMISTRY (HINDI)

#### हाइड्रोकार्बन

प्रश्नावली लक्ष्य Jee Main

1.  $C_2H_5I$  एवं n- प्रोपिल आयोडाइड के मिश्रण की वुट्ज अभिक्रिया से नहीं बनने वाला हाइड्रोकार्बन होगा

A. ब्यूटेन

B. प्रोपेन

C. पेन्टेन

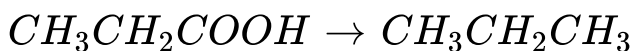
D. हेक्सेन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न रूपान्तरण के लिए आवश्यक अभिकर्मक होगा



A.  $LiAlH_4$

B. सोडालाइम

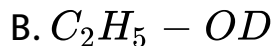
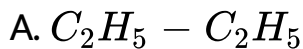
C. लाल फॉस्फोरस / HI

D. Zn अमलगम/सान्द्र HCl

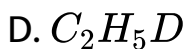
Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $C_2H_5 - Mg - Br$  की भारी जल ( $D_2O$ ) से क्रिया कराने पर बनने वाला उत्पाद होगा



C. सोडियम बेन्जोएट



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

4. n-प्रोपिल ब्रोमाइड की एथेनॉलिक KOH के साथ क्रिया पर उत्पन्न होता है

A. प्रोपेन

B. प्रोपीन

C. प्रोपाइन

D. प्रोपेनॉल

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न सूची में दिए गए अभिकर्मकों में से, उस अभिकर्मक की पहचान कीजिए जो 1- ब्यूटाइन तथा 2- ब्यूटाइन के बीच विभेद कर सकता है

- A. ब्रोमीन,  $CCl_4$
- B.  $H_2$  लिण्डलार उत्प्रेरक
- C. तनु  $H_2SO_4$ ,  $HgSO_4$
- D. अमोनियामय  $Cu_2Cl_2$  विलयन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. एथिल ब्रोमाइड तथा शुष्क ईथर में सोडियम के मध्य अभिक्रिया से ब्यूटेन उत्पन्न होता है यह अभिक्रिया कहलाती है

A. फ्रीडल - क्राफ्ट अभिक्रिया

B. वुर्टज अभिक्रिया

C. कैनिजारो अभिक्रिया

D. विलियमसन संश्लेषण

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. शुद्ध मेथेन किसके द्वारा बनायी जा सकती है ?

A. वुर्टज अभिक्रिया

B. विकारबोक्सिलीकरण

C. हाइड्रोजनीकरण अभिक्रिया

D. ये सभी

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. निम्न में से किसका सल्फोनीकरण आसानी से किया जा सकता है ?

A. बेन्जीन

B. नाइट्रोबेन्जीन

C. टॉलूईन

D. क्लोरोबेन्जीन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. यौगिक जिसका क्वथनांक उच्चतम होगा

- A. n- हेक्सेन
- B. n- हेप्टेन
- C. 2, 2- डाइमेथिलप्रोपेन
- D. 2- मेथिलब्यूटेन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन-सा यौगिक गर्म करने पर तनु  $H_2SO_4$  में नहीं घुलता है ?



A. एथिलीन

B. बेन्जीन

C. हेक्सेन

D. एनिलीन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

11. जब प्रोपाइन की  $HgSO_4$  की उपस्थिति में तनु  $H_2SO_4$  से क्रिया करायी जाती है, तो बनने वाला मुख्य उत्पाद है

A. प्रोपेनल

B. प्रोपिल हाइड्रोजन सल्फेट

C. ऐसीटोन

D. प्रोपेनल

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**12. अम्लीय हाइड्रोजन किसमें उपस्थित है ?**

A. ऐथाइन

B. एथीन

C. बेन्जीन

D. एथेन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रति -मारकोनीकॉफ के नियम के अनुसार HBr का योग किसमें प्रेक्षित नहीं होता है ?

- A. प्रोपीन
- B. ब्यूटीन
- C. ब्यूट-2- ईन
- D. पेन्ट-2-इन

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

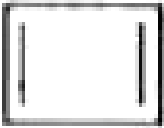
14. निम्न में से कौन एरोमैटिक यौगिक है ?



A.



B.



C.



D.

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

15. 2, 3- डाइमेथिल -1- ब्यूटीन के ओजोनीकरण से प्राप्त योगात्पाद का जल - अपघटन करने पर क्या उत्पाद बनेंगे ?

- A. मेथेनोइक अम्ल तथा 3- मेथिल -2- ब्यूटेनॉन
- B. मेथेनल तथा 2- मेथिल -2- ब्यूटेनॉन
- C. मेथेनल तथा 3- मेथिल -2- ब्यूटेनॉन
- D. मेथेनोइक अम्ल तथा 2- मेथिल -2- ब्यूटेनॉन

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

16. प्रोपीन पर  $\text{HOBr}$  की अभिक्रिया से बनने वाला उत्पाद होगा

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

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. दो गैसों P तथा Q जलीय ब्रोमीन को विरंजित कर देती है लेकिन इसमें से एक जलीय अमोनीकृत सिल्वर नाइट्रेट विलयन के साथ श्वेत अवक्षेप बनाती है। P तथा Q क्रमशः होंगे

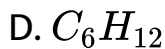
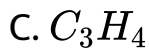
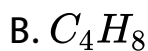
- A. एथेन तथा एथाइन
- B. ब्यूट -1 - आइन तथा ब्यूट -2- आइन
- C. एथेन तथा ब्यूट -2- आइन
- D. एथाइन तथा प्रोपाइन

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

**18.** 2.8 ग्राम ऐल्कीन जिसमें प्रत्येक अणु में एक द्वि-बन्ध होता है, एक अक्रिय विलायक में 8 ग्राम ब्रोमीन के साथ पूर्णतः क्रिया करती है। ऐल्कीन का अणुसूत्र होगा

A.  $C_2H_4$

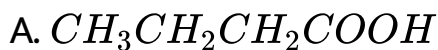


**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19.1 – ब्यूटाइन का गर्म क्षारीय  $KMnO_4$  के द्वारा ऑक्सीकरण कराने पर बनने वाला उत्पाद होगा







**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न में से कौन सा यौगिक वलय नाइट्रीकरण के प्रति सर्वाधिक क्रियाशील रखता है ?

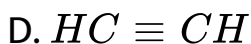
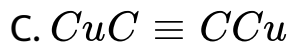
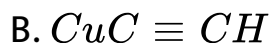
- A. बेन्जीन
- B. मेसिटिलीन
- C. टॉलूईन
- D. m-जाइलीन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

21. एल्काइन  $R - C \equiv C - H$  की अमोनियामय माध्यम में क्यूप्रस आयन से क्रिया कराने पर बनने वाला उत्पाद होगा



**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

22. साइक्लोहेक्सेन को जल में डालने पर यह तैरने लगता है, क्योंकि यह है

A. नाव -रूप में

B. कुर्सी-रूप में

C. मुकुट-रूप में

D. जल से कम सघन

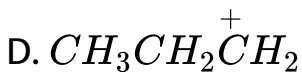
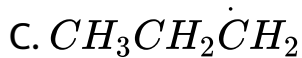
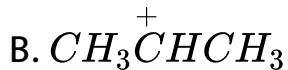
**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

23. पराक्साइड की उपस्थिति में प्रोपीन पर HCl के योग से बनने वाली

मध्यवर्ती स्पीशीज होगी



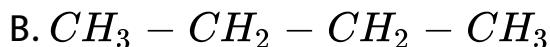
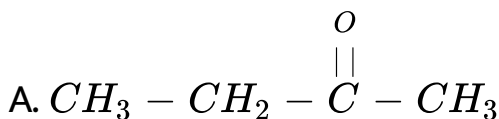
**Answer: B**

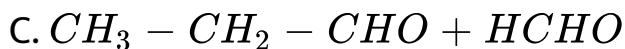


**वीडियो उत्तर देखें**

24. 1- ब्यूटाइन के ऑक्सीमक्युरीकरण ( $HgSO_4 + H_2SO_4$ ) पर

प्राप्त उत्पाद होगा



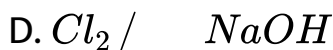
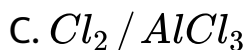
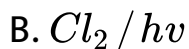


**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

25.  $ClCH = CHCl$  से  $Cl_2CH - CHCl_2$  रूपान्तरण करने वाला अभिकारक समूह होगा



**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न में से कौन-सा पदार्थ ऐसीटिलीन से क्रिया नहीं करता है ?

A.  $NaOH$

B.  $AgNO_3$

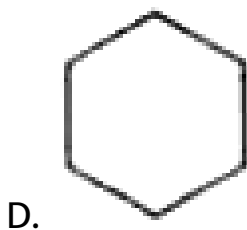
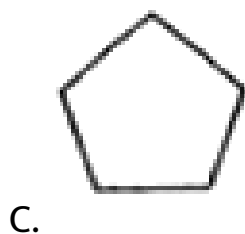
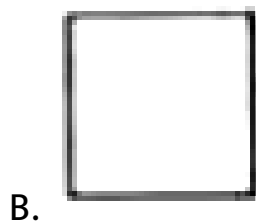
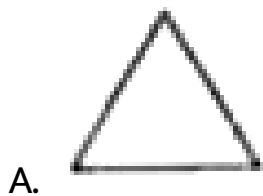
C. Na

D. HCl

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

27. किस साइक्लोएल्केन की दहन की ऊष्मा प्रति  $CH_2$  समूह न्यूनतम होती है ?

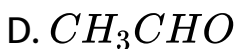
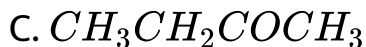
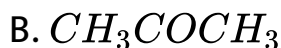
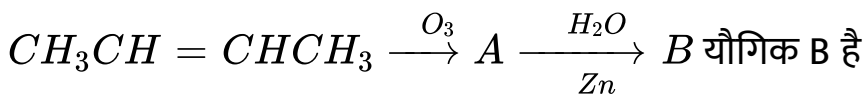


**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

28. अभिक्रियाओं की निम्न श्रेणी में एल्कीन, यौगिक B देती है



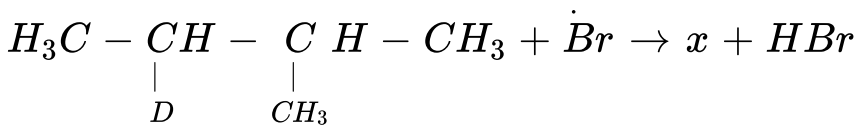
**Answer: D**



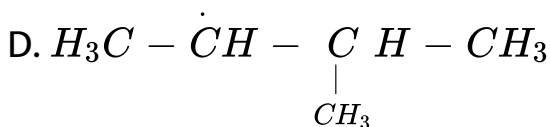
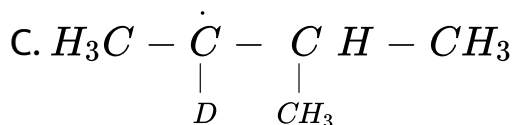
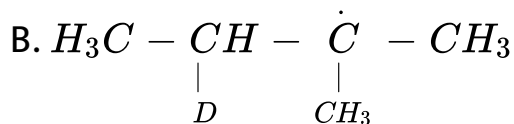
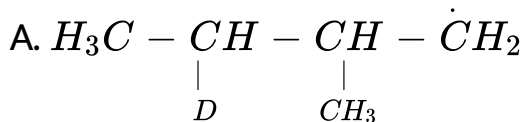
वीडियो उत्तर देखें



29. माना एक अभिक्रिया निम्न प्रकार होती है



इस अभिक्रिया में मुख्य उत्पाद  $x$  की संरचना की पहचान कीजिए

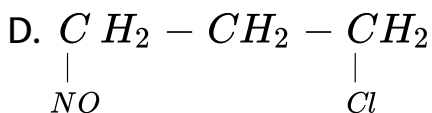
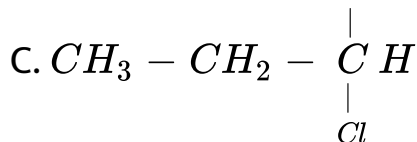
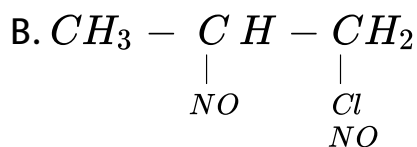
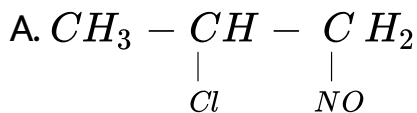


**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

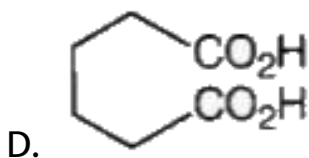
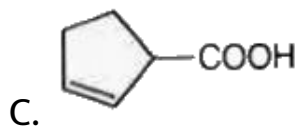
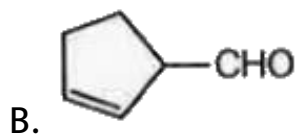
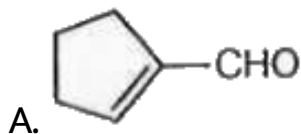
30.  $CH_3 - CH = CH_2 + NOCl \rightarrow P$  उत्पाद P की पहचान कीजिए



**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

31. साइक्लोहेक्सीन, ओजोनीकरण तथा इसके पश्चात जिंक रज तथा जल से अभिक्रिया पर यौगिक E बनाती है। यौगिक E जलीय KOH से अभिक्रिया करके यौगिक F बनाता है। यौगिक F है

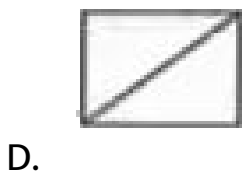
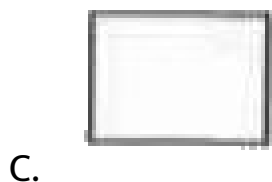
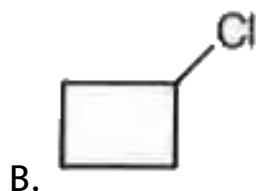
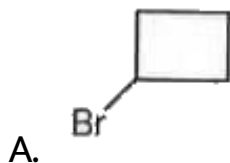


**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

32. जब 1-ब्रोमो -3- क्लोरोसाइक्लोब्यूटेन ईथर में धात्विक सोडियम के दो तुल्यांकों के साथ क्रिया करता है, तो बनने वाला उत्पाद क्या होगा ?



Answer: D

33. 2- फेनिल प्रोपीन, अम्लीय जलयोजन पर देता है

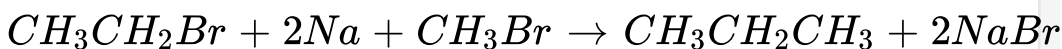
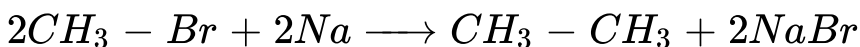
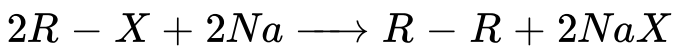
- A. 2-फेनिल -2- प्रोपेनॉल
- B. 2- फेनिल -1- प्रोपेनॉल
- C. 3- फेनिल -1- प्रोपेनॉल
- D. 1- फेनिल -2- प्रोपेनॉल

**Answer: A**



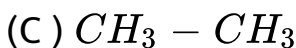
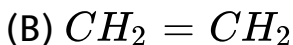
वीडियो उत्तर देखें

34. एल्किल हैलाइड का एक ईथरल विलयन जब सोडियम धातु के साथ अभिकृत कराया जाता है।



इन अभिक्रियाओं में उत्पाद में C-C बन्ध नया बनता है। इस अभिक्रिया में मध्यवर्ती कार्बिन मुक्त मूलक होता है।

$CH_3CH_2Br$  वुट्ज अभिक्रिया देता है। बनने वाले उत्पाद हो सकते हैं



सही विकल्प चुनिए जिसमें सभी बने उत्पाद समाहित हों।

A. केवल 'A'

B. 'A' तथा 'B'

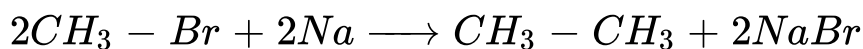
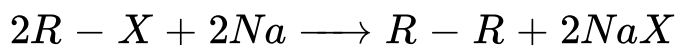
C. A,'B' तथा 'C'

D. A' तथा 'C'

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

35. एल्किल हैलाइड का एक ईथरल विलयन जब सोडियम धातु के साथ अभिकृत कराया जाता है।



इन अभिक्रियाओं में उत्पाद में C-C बन्ध नया बनता है। इस अभिक्रिया में मध्यवर्ती कार्बिन मुक्त मूलक होता है।

1- ब्रोमो -3- क्लोरोसाइक्लोब्यूटेन जब Na तथा शुष्क ईथर के बीच क्रिया होती है, तो उत्पाद होगा

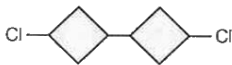


A.

B.



C.



D.



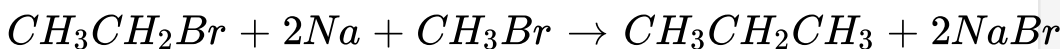
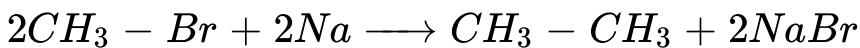
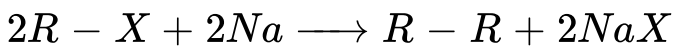
**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

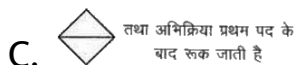
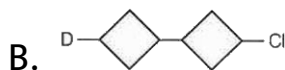
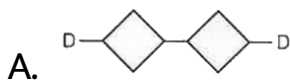
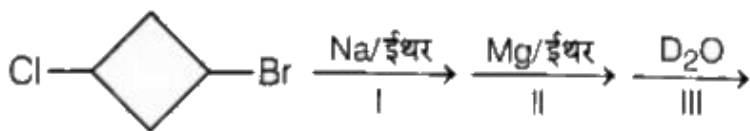


36. एल्किल हैलाइड का एक ईथरल विलयन जब सोडियम धातु के साथ अभिकृत कराया जाता है।



इन अभिक्रियाओं में उत्पाद में C-C बन्ध नया बनता है। इस अभिक्रिया में मध्यवर्ती कार्बिन मुक्त मूलक होता है।

निम्न अभिक्रिया श्रृंखला में अन्तिम उत्पाद होगा



D.

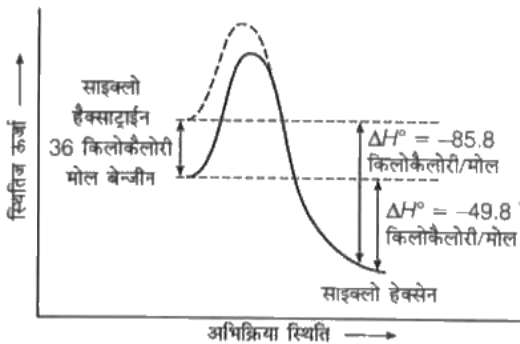


MgCl तथा अभिक्रिया द्वितीय पद के बाद रुक जाती है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें



37.

बेन्जीन की अनुनादी संरचना की गणना करने के लिए हम बेन्जीन तथा साइक्लो हेक्सेन (अथवा इसके व्युत्पन्न) के हाइड्रोजनीकरण की ऊष्मा की तुलना का प्रयोग कर सकते हैं।

साइक्लोहेक्सीन के लिए हाइड्रोजनीकरण की ऊष्मा होगी

A. - 85.8

-1

B. - 49.8

-1

C. - 36.0

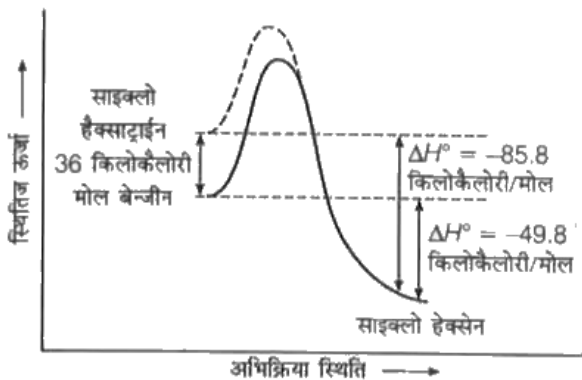
-1

D. - 28.6

-1

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें



38.

बेन्जीन की अनुनादी संरचना की गणना करने के लिए हम बेन्जीन तथा

साइक्लो हेक्सेन (अथवा इसके व्युत्पन्न ) के हाइड्रोजनीकरण की ऊष्मा की तुलना का प्रयोग कर सकते हैं।

बेन्जीन की अनुनादी ऊष्मा होती है

A.  $-49.8$   $-1$

B.  $-36$   $-1$

C.  $+36.0$   $-1$

D.  $-28.6$   $-1$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** वक्तव्य। डाइमेथिल सल्फाइड का प्रयोग सामान्यतः एक ऐल्कीन के ओजोनाइड के अपचयन से कार्बोनिल यौगिक को प्राप्त करने के लिए

किया जाता है।

वक्तव्य।। यह ओजोनाइड को अपचयित करके जल में विलेय डाइमेथिल सल्फाक्साइड बनाता है तथा इसकी अधिकता वाष्प में परिवर्तित हो जाती है।

A. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का सही स्पष्टीकरण है।

C. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का सही स्पष्टीकरण है।

D. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का सही स्पष्टीकरण है।

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

**40.** वक्तव्य। विपक्ष -2- ब्यूटीन पर ब्रोमीन के योग से मेसो-2,3-डाइब्रोमोब्यूटेन प्राप्त होता है।

वक्तव्य || किसी ऐल्कीन पर ब्रोमीन का योग इलेक्ट्रॉनस्नेही योग का उदाहरण है।

A. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का सही स्पष्टीकरण है।

C. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का  
सही स्पष्टीकरण है।

D. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का  
सही स्पष्टीकरण है।

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

**41.** वक्तव्य। 1- ब्यूटीन में  $Br_2$  के योग से दो प्रकाशिक समावयवी उत्पन्न  
होते हैं।

वक्तव्य || उत्पाद में एक असममित कार्बन परमाणु उपस्थित है।

A. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य॥ भी सत्य है। वक्तव्य॥ , वक्तव्य। का  
सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य॥ भी सत्य है। वक्तव्य॥ , वक्तव्य। का  
सही स्पष्टीकरण है।

C. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य॥ भी सत्य है। वक्तव्य॥ , वक्तव्य। का  
सही स्पष्टीकरण है।

D. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य॥ भी सत्य है। वक्तव्य॥ , वक्तव्य। का  
सही स्पष्टीकरण है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**



42. वक्तव्य। पराक्साइड की उपस्थिति में, 1 – ब्यूटीन,  $HBr$  के साथ अभिक्रिया करके 1- ब्रोमोब्यूटेन उत्पाद देती है।

वक्तव्य || इस प्रक्रम में एक साथ प्राथमिक मूलक बनता है।

A. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का

सही स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का

सही स्पष्टीकरण है।

C. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का

सही स्पष्टीकरण है।

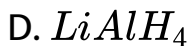
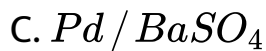
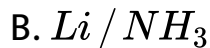
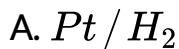
D. वक्तव्य। सत्य है। वक्तव्य।। भी सत्य है। वक्तव्य।। , वक्तव्य। का

सही स्पष्टीकरण है।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

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



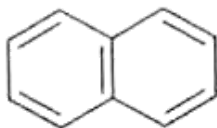
Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

44. निम्न में से जो ऐरोमैटिक यौगिक नहीं है, वह है



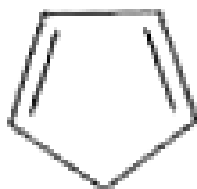
A.



B.



C.



D.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. एक सममित ऐल्कीन के एक मोल का ओजोनीकरण करने पर एक ऐल्डिहाइड के दो मोल प्राप्त होते हैं जिनका अणुभार  $44u$  है। यह ऐल्कीन है:

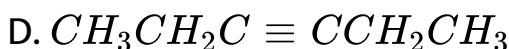
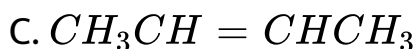
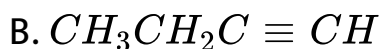
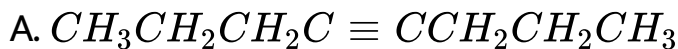
- A. प्रोपीन
- B. 1-ब्यूटीन
- C. 2-ब्यूटीन
- D. एथीन

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

46. द्रव अमोनिया में सोडियम के साथ अभिक्रिया करने वाला हाइड्रोकार्बन है

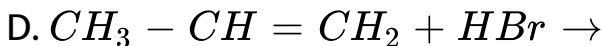


**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

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



**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**48.** ऐल्कोहॉली KOH के साथ ट्रान्स -2- फेनिल -1- ब्रोमोसाइक्लोपेन्टेन की अभिक्रिया से प्राप्त होता है

A. 4-फेनिलसाइक्लोपेन्टीन

B. 2-फेनिलसाइक्लोपेन्टीन

C. 1- फेनिलसाइक्लोपेन्टीन

D. 3- फेनिलसाइक्लोपेन्टीन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**49.** पाँच समावयवी हैक्सेन में से वह समावयवी जो दो एकल क्लोरीनीकृत यौगिक देता है।

A. 2-मेथिलपेन्टेन

B. 2, 2- डाइमेथिल ब्यूटेन

C. 2, 3- डाइमेथिल ब्यूटेन

D. n-हेक्सेन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**50. निम्नलिखित में किसका क्वथनांक न्यूनतम है ?**

A. n-ब्यूटेन

B. आइसोब्यूटेन

C. 1- ब्यूटीन

D. 1-ब्यूटाइन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**



