



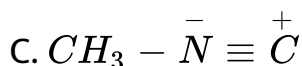
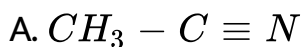
## CHEMISTRY

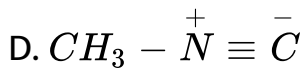
### BOOKS - ARIHANT CHEMISTRY (HINDI)

#### हैलोजन युक्त कार्बनिक यौगिक

प्रश्नावली लक्ष्य Jee Main

1.  $CH_3NH_2 + CHCl_3 + KOH \rightarrow$  नाइट्रोजन युक्त यौगिक  
+  $KCl + H_2O$  नाइट्रोजन युक्त यौगिक हैं



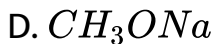
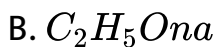
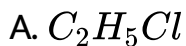


Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

2. आइसोप्रोपिल क्लोराइड + A  $\xrightarrow{\Delta}$  2 - एथाक्सीप्रोपेन + NaCl यौगिक

A का सूत्र होगा



Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक तृतीयक हैलाइड के जलीय क्षारीय KOH विलयन से जल अपघटन की क्रिया में यदि क्षार की सान्द्रता को दोगुना कर दिया जाये तो अभिक्रिया का वेग

- A. दोगुना हों जायेगा
- B. आधा रह जायेगा
- C. अपरिवर्तित रहेगा
- D. निर्धारित नहीं कर सकते हैं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. 2,2- डाइक्लोरोब्यूटेन को जलीय KOH के साथ उबालने पर क्या उत्पाद बनेगा ?

A. ब्यूटेनल

B. 2- ब्यूटेनॉन

C. ब्यूटेन -2- ऑल

D. ब्यूटेनोइक अम्ल

**Answer: B**



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. ऐरिल हैलाइड का ऐल्किल हैलाइड की तुलना में नाभिस्नेही के प्रति क्रियाशील कम होने का कारण होता है

A. अनुनाद

B. कार्बोनियम आयन का स्थायित्व

C. उच्च क्वथनांक

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6. जलीय KOH द्वारा क्लोफॉर्म के जल -अपघटन द्वारा बनने वाला अन्तिम उत्पाद हैं

A. HCOOH

B. HCOOK

C.  $CH_3OH$

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

7. नया C-C बन्ध बनने की सम्भावना किस अभिक्रिया में होती है ?

- A. कैनीजारो अभिक्रिया
- B. राइमर टीमान अभिक्रिया
- C. क्लीमेन्शन अपचयन अभिक्रिया
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में से कौन-सा ग्रीनगार्ड अभिकर्मक नहीं बनाता है ?

- A.  $CH_3Cl$

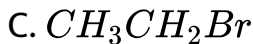
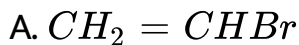


**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

9. एल्कोहॉली KOH विलयन के प्रति कौन-सा पदार्थ सबसे अधिक क्रियाशील हैं ?



**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. निम्न में से कौन-सा कथन सही नहीं है ?**

A. क्लोरीटोन एक कीटनाशक है

B.  $COCl_2$  फॉस्जीन गैस है

C. क्लोरोपिक्रिन की कीटनाशक के रूप में प्रयुक्त कर सकते हैं

D.  $CCl_4$  अग्निशामक है जिसे पाइरीन कहते हैं

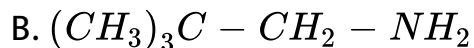
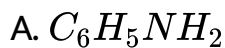
**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**



11. कार्बिल ऐमीन अभिक्रिया कौन-सा अभिकर्मक नहीं देता है ?



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न में कौन सा हैलाइड जल-अपघटन के प्रति सबसे कम क्रियाशील होता है ?

A. वाइनिल क्लोराइड

B. एलिल क्लोराइड

C. एथिल क्लोराइड

D. t-ब्यूटिल क्लोराइड

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

13. टॉलुईन  $Cl_2$  की अधिकता के साथ सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में क्रिया करती हैं, बनने वाले उत्पाद का जल अपघटन करके NaOH के साथ क्रिया कराने पर बनने वाला उत्पाद है

A. 

B. 

C. 

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न में से किस यौगिक का गलनांक उच्चतम होता है ?

A. क्लोरोबेन्जीन

B. o-डाइक्लोरोबेन्जीन

C. m-डाइक्लोरोबेन्जीन

D. p-डाइक्लोरोबेन्जीन

**Answer: D**




वीडियो उत्तर देखें

15. वुट्ज अभिक्रिया के द्वारा मेथिल आयोडाइड तथा एथिल आयोडाइड का मिश्रण क्या उत्पाद बनायेगा ?

- A. ब्यूटेन
- B. एथेन
- C. प्रोपेन
- D. इनमें सभी का मिश्रण

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न में से किस अभिक्रिया के उत्पाद के निर्जलीकरण से  बनेगा ?

- A. 1, 2 —  $\xrightarrow{KCN} \xrightarrow{H_3O^+}$



D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A

 उत्तर देखें

17. निम्न अभिक्रिया में मुख्य उत्पाद होगा



A. ब्यूटेनोइक अम्ल

B. 2 – मेथिलब्यूटेनोइक अम्ल

C. 1, 1, 1 – -2-

D. 1, 4 – ब्यूटेनडाइऑल

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** निम्न में से किस विधि के द्वारा प्रयोगशाला में ऐल्किल हैलाइड सामान्यतः नहीं बनायीं जाती है ?

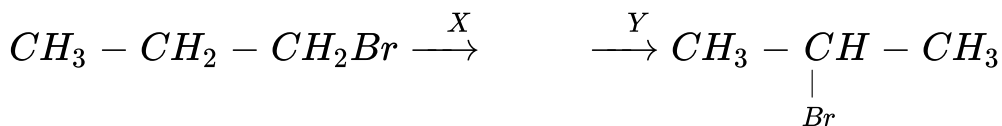
- A. हैलाइड विनिमय
- B. ऐल्कोहॉल की  $HCl / ZnCl_2$  से क्रिया
- C. ऐल्कीन पर  $HX$  का योग
- D. ऐल्केन के हैलोजनीकरण से

**Answer: D**

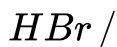


**वीडियो उत्तर देखें**

19. निम्न परिवर्तन में "अभिकर्मकों"/"अभिक्रिया" परिस्थितियों के सूमह X तथा .Y. की पहचान कीजिए।



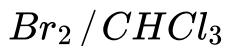
A.  $X = 20^\circ C$  पर सान्द्र एल्कोहॉलिक NaOH,  $Y = 20^\circ C$  पर



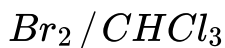
B.  $X = 80^\circ C$  पर सान्द्र एल्कोहॉलिक NaOH,  $Y = 80^\circ C$  पर



C.  $X = 20^\circ C$  पर तनु जलीय NaOH,  $Y = 0^\circ C$  पर



D.  $X = 80^\circ C$  पर सान्द्र एल्कोहॉलिक NaOH,  $Y = 0^\circ C$  पर



**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

20. जब क्लोरोफॉर्म की KOH तथा ऐनिलीन के साथ क्रिया कराते हैं हमें प्राप्त होती है

- A. गुलाब जैसी सुगन्ध
- B. कड़वे बादाम की गन्ध
- C. तीव्र दुर्गन्ध
- D. विन्टरग्रीन तेल जैसी कड़वी गन्ध

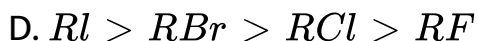
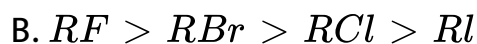
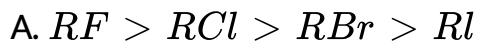
**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें



21.  $S_N2$  अभिक्रिया के लिए निम्न एल्किल हैलाइड की क्रियाशीलता का सही क्रम होता है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. हैलोएल्केन से हैलोजन परमाणु को आसानी से प्रतिस्थापित करने वाला नाभिकवस्त्रही अभिकारक होगा ?

A.  $CN^-$

B.  $NO_2^-$

C.  $OR^-$

D. ये सभी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित में से किस अभिकर्मक का प्रयोग क्लोरोबेन्जीन तथा क्लोरोसाइक्लोहेक्सेन में विभेद हेतु करते हैं?

A.  $AgNO_3 / C_2H_5OH$

B.  $Ag(NH_3)_2OH$

C.  $Na$  ,  $HNO_3$ ,  $AgNO_3$

D.  $Br_2 / ccl_4$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न रूपान्तरण के लिए आवश्यक अभिकर्मक होगा



A.  $Zn / H^+$

B.  $CuI$

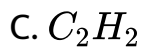
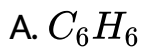
C.  $Na$

D.  $(CH_3)_2CuLi$

Answer: A

 उत्तर देखें

25. क्लोरोफॉर्म Ag चूर्ण के साथ गर्म करने पर क्या देता है ?



**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

26.  $ccl_4$  आग बुझाने के रूप में प्रयुक्त होता है क्योंकि

A. इसका गलनांक उच्च होता है

- B. इसमें सहसंयोजी बन्ध होता है
- C. इसका क्वथनांक निम्न होता है
- D. यह अदहनशील वाष्प देता है

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

**27. असत्य कथन का चयन कीजिए**

- A.  $S_N1$  अभिक्रिया के लिए क्रियाशीलता का क्रम  $t > s > p$
- B.  $S_N2$  अभिक्रिया द्वितीय कोटि की होती है
- C.  $S_N2$  अभिक्रिया दो पदों में होती है तथा मध्यवर्ती कार्बोनियम आयन बनता है
- D.  $S_N1$  में मध्यवर्ती कार्बोनियम आयन बनता है

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**28. निम्नलिखित अभिक्रिया में मुख्य उत्पाद है**



A.

B.

C.

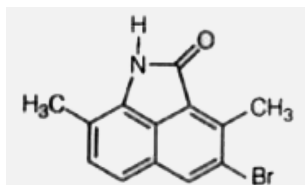
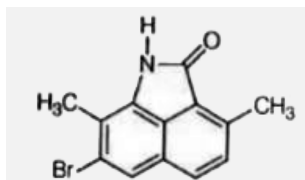
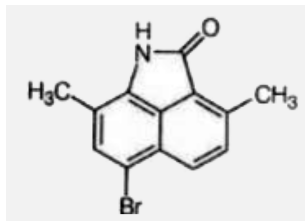
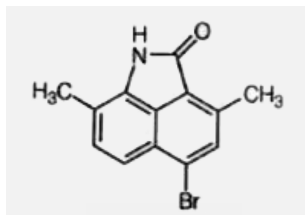
D.

**Answer: A**



**उत्तर देखें**

29. इस यौगिक के मनोब्रोमीनीकरण से बनने वाला उत्पाद होगा



Answer: B

 उत्तर देखें

30. निम्न अभिक्रिया में F की सम्भावित संरचनाएँ कितनी होंगी ?



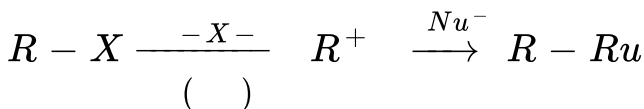
- 2
- 5
- 6
- 3

Answer: B

 उत्तर देखें

31. नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन दो प्रकार से हो सकता है।

1.  $S_N1$  क्रियाविधि (एक अणुक नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन)



$S_N1$  अभिक्रिया के लिए अभिक्रियाशीलता कर्म निम्न है

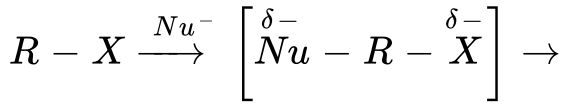
$$3^\circ > 2^\circ > 1^\circ$$

यदि एल्किल हैलाइड ध्रुवण घृणाक हे तो अभिक्रिया के परिणामस्वरूप



रेसिमिकरण (racemization) होता है

II.  $S_N2$  क्रियाविधि (द्वि-अणुक नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन)



संक्रमण अवस्था  $Nu - R + X^-$

प्राथमिक हैलाइडों में संक्रमण अवस्था के निर्माण के द्वारा  $S_N2$  क्रियाविधि द्वारा

जल-अपघटन होता है  $S_N2$  अभिक्रिया के लिए अभिक्रियाशीलता क्रम है



तृतीयक ऐल्किल हैलाइड  $S_N2$  अभिक्रिया क्रियाविधि के प्रति

"उदासीन"/"अक्रिय" व्यवहार का कारण है

A. अविलेयता

B. अस्थायित्व

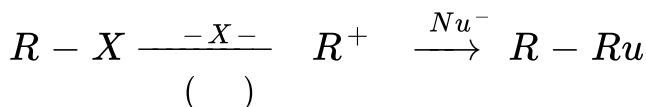
C. प्रेरणिक प्रभाव

D. त्रिविम बाधा

**Answer: D**

**32. नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन दो प्रकार से हो सकता है।**

I.  $S_N1$  क्रियाविधि (एक अणुक नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन)

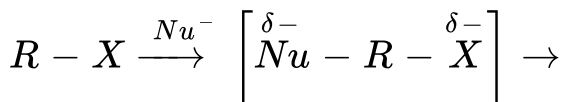


$S_N1$  अभिक्रिया के लिए अभिक्रियाशीलता कर्म निम्न है

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

यदि एल्किल हैलाइड ध्रुवण घृणाक हे तो अभिक्रिया के परिणामस्वरूप रेसिमिकरण (racemization) होता है

II.  $S_N2$  क्रियाविधि (द्वि-अणुक नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन)



संक्रमण अवस्था  $Nu - R + X^-$

प्राथमिक हैलाइडों में संक्रमण अवस्था के निर्माण के द्वारा  $S_N2$  क्रियाविधि द्वारा

जल-अपघटन होता है  $S_N2$  अभिक्रिया के लिए अभिक्रियाशीलता क्रम है

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

$S_N1$  क्रियाविधि के अनुसार सबसे अधिक क्रियाशील हैलाइड है

A. n-ब्यूटिल ब्रोमाइड

B. s-ब्यूटिल ब्रोमाइड

C. t-ब्यूटिल ब्रोमाइड

D. एलिल ब्रोमाइड

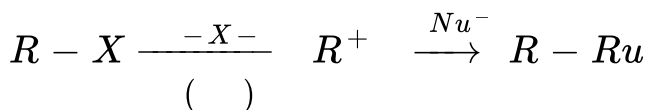
**Answer: C**



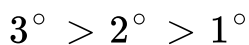
वीडियो उत्तर देखें

**33.** नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन दो प्रकार से हो सकता है।

1.  $S_N1$  क्रियाविधि (एक अणुक नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन)

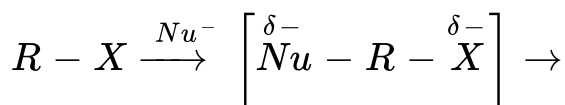


$S_N1$  अभिक्रिया के लिए अभिक्रियाशीलता कर्म निम्न है



यदि एल्किल हैलाइड ध्रुवण घृणाक हे तो अभिक्रिया के परिणामस्वरूप रेसिमिकरण (racemization) होता है

II.  $S_N2$  क्रियाविधि (द्वि-अणुक नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन)



संक्रमण अवस्था  $Nu - R + X^-$

प्राथमिक हैलाइडों में संक्रमण अवस्था के निर्माण के द्वारा  $S_N2$  क्रियाविधि द्वारा जल-अपघटन होता है  $S_N2$  अभिक्रिया के लिए अभिक्रियाशीलता क्रम है



आइसो प्रोपिल क्लोराइड का जल-अपघटन किस क्रियाविधि के अनुसार होगा ?

- A.  $S_N1$  क्रियाविधि
- B.  $S_N2$  क्रियाविधि
- C. (a) तथा (b) दोनों
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

34. एक से अधिक हैलोजन परमाणु रखने वाले हाइड्रोकार्बन यौगिकों को बहुहैलोजन यौगिक कहते हैं जैसे  $CHCl_3$ ,  $DDT$ ,  $CH_2Cl_2$ , फ्रिऑन तथा  $ccl_4$ । इन सभी यौगिक के जहाँ दैनिक जीवन में महत्वपूर्ण उपयोग हैं वही साथ-साथ इनमे से कुछ यौगिकों का आसानी से अपघटन नहीं होता है। फ्रिऑन (CFC) तो ओजोन परत का लगातार अपक्षय करते जा रहे हैं क्लोरोफॉर्म के हवा में धीरे-धीरे ऑक्सीकरण होने से बनता है

- A. फॉर्मिल क्लोराइड
- B. फॉर्मिल अम्ल
- C.  $COCl_2$
- D. ट्राइक्लोरो एसीटिक अम्ल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. एक से अधिक हैलोजन परमाणु रखने वाले हाइड्रोकार्बन यौगिकों को बहुहैलोजन यौगिक कहते हैं जैसे  $CHCl_3$ ,  $DDT$ ,  $CH_2Cl_2$ , फ्रिऑन तथा  $CCl_4$ । इन सभी यौगिक के जहाँ दैनिक जीवन में महत्वपूर्ण उपयोग हैं वही साथ-साथ इनमे से कुछ यौगिकों का आसानी से अपघटन नहीं होता है। फ्रिऑन (CFC) तो ओजोन परत का लगातार अपक्षय करते जा रहे हैं कीटनाशक गैमेक्सीन होती है

A. DDT

B. BHC

C. क्लोरल

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. वक्तव्य I ऐरिल हैलाइड सुगमता से नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाएँ देते हैं।

वक्तव्य II ऐरिल हैलाइड में कार्बन - हैलोजन बंध आंशिक द्विबंध लक्षण रखता है।

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

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी 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: D



वीडियो उत्तर देखें

37. वक्तव्य I क्लोरोबेन्जीन की पोटैशियम सायनाइड के साथ अभिक्रिया द्वारा बेन्जोनाइट्राइल बनाया जाता है।

वक्तव्य II सायनाइड ( $CN$ )<sup>-</sup> एक प्रबल नाभिकस्नेही है।

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

स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी 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: D



वीडियो उत्तर देखें

38. वक्तव्य I. एल्किल हैलाइड जल में विलेय नहीं होते हैं।

वक्तव्य II. एल्किल हैलाइड जल के साथ हाइड्रोजन बन्ध बनाने में असमर्थ होते हैं।

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

स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी 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: A



वीडियो उत्तर देखें

39. वक्तव्य I विलोपन अभिक्रिया के लिए तृतीयक एल्किल हैलाइड  $1^\circ$

एल्किल हैलाइड से ज्यादा क्रियाशील होंगे।

वक्तव्य II एल्किल समूहों का  $+I$  प्रभाव  $C -$  हैलोजन बन्ध को  $3^\circ$  एल्किल

हैलाइड में दुर्बल बना देता है।

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

स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य I सत्य है। वक्तव्य II भी 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: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**40. 2 – मेथिल ब्यूटेन के मोनोक्लोरीनीकरण पर कितने किरेल यौगिक सम्भव हैं ?**

A. 8

B. 2

C. 4

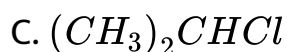
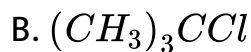
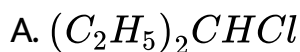
D. 6

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

41.  $S_N2$  अभिक्रिया के दौरान पूर्ण त्रिविमरासायनिक प्रतिलोमन प्रदर्शित करने वाला क्लोरो कार्बनिक यौगिक है

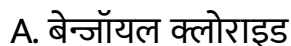


**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

42. टॉलूईन की  $FeCl_3$  उपस्थित में  $Cl_2$  के साथ क्रिया कराने से बनने वाला उत्पाद होता है



B. बेन्जिल क्लोराइड

C. *o* तथा *p* –

D. *m*- "क्लोरोटॉलूईन"

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

43.  $CH_3Br + Nu^- \rightarrow CH_3 - Nu + Br^-$ , नाभिक स्नेहकों ( $Nu^-$ ) A से D के साथ उपरोक्त अभिक्रिया की दर का घटता हुआ क्रम इस प्रकार है

$[Nu^- = (A)PhO^-, (B)AcO^-, (c)HO^-, (D)CH_3O^-]$

A.  $D > C > A < B$

B.  $D > C > B > A$

C.  $A > B > C > D$

D.  $B > D > C > A$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**44.** एल्किल हैलाइड डाइएल्किलकॉपर अभिकर्मकों के साथ अभिक्रिया करके देते हैं

A. एल्कीनिल हैलाइड

B. एल्किल कॉपर हैलाइड

C. एल्केन

D. द्वितीयक एल्कोहल

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

45. सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में क्लोरल के साथ क्लोरोबेन्जीन का तापन करने पर जो यौगिक बनता है वह है

A. गैमेक्सीन

B. हेक्साक्लोरोएथेन

C. फ्रीऑन

D. डी. डी. टी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

46.  $C_6H_5I$  तथा  $C_6H_5CH_2I$  से भरी बोटलों के वास्तविक लेबल खो जाते हैं। इन्हें परीक्षण के लिए A तथा B नाम दिया जाता है। A तथा B अलग-अलग परखनली में NaOH के साथ उबाले जाते हैं, तत्पश्चात् प्रत्येक में तनु  $HNO_3$  और  $AgNO_3$  मिलाया जाता है। B पीला अवक्षेप देता है। इस प्रयोग के लिए कौन-सा कथन सत्य है ?

A. A,  $C_6H_5I$  था

B. A,  $C_6H_5CH_2I$  था

C. B,  $C_6H_5I$  था

D.  $HNO_3$  मिलाना आवश्यक नहीं था

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



1. HCl के प्रति ऐलिल ऐल्कोहॉल, प्रोपेन-2-ऑल के सापेक्ष अधिक क्रियाशील है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

2. ऐल्कोहॉल का प्रोटॉनीकरण ब्रॉन्स्टेड लोरी अम्ल क्षार अभिक्रिया तथा- लुईस अम्ल-क्षार अभिक्रिया दोनों हैं, व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यद्यपि ऐल्किल हैलाइड ध्रुवीय हैं, फिर भी ये जल में अविलेय होते हैं, व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $CH_3CH_2OH$ , NaBr के साथ क्रिया नहीं करता है। परन्तु  $H_2SO_4$  मिलाने पर  $CH_3CH_2Br$  प्राप्त होता है। स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यद्यपि C- बन्ध, C-Cl बन्ध की अपेक्षा बड़ा होता है फिर भी C-Cl बन्ध का द्विध्रुव आघूर्ण अधिक होता है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

6. KCN, RI के साथ क्रिया करके ऐल्किल सायनाइड बनाता है तथा समान अभिक्रिया में AgCN ऐल्किल आइसोसायनाइड बनाता है व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रारम्भिक प्रश्नावली 2

1. क्लोरोफॉर्म को सदैव एथिल ऐल्कोहॉल की अल्प मात्रा के साथ गहरे रंग की बोतलों में क्यों रखा जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2.  $CH_2COCH_2COOC_2H_5$  में  $CH_3COO$  – समूह उपस्थित होता है परन्तु यह धनात्मक आयोडोफॉर्म परीक्षण नहीं देता है। कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्लोरोफॉर्म में उपस्थित हाइड्रोजन परमाणु निश्चित रूप से अम्लीय प्रकृति का होता है। क्यों?



वीडियो उत्तर देखें

4. आयोडोफॉर्म  $AgNO_3$  के साथ पीला अवक्षेप देता है परन्तु क्लोरोफॉर्म नहीं।

इसका क्या कारण है?



वीडियो उत्तर देखें

5.  $Cl_4$  का प्रयोग आग बुझाने के लिए क्यों करते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

प्रारम्भिक प्रश्नावली 3

1. ऐरिल हैलाइड, हैलाइड आयनों की सामान्य अभिक्रियाएँ प्रदर्शित क्यों नहीं करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

2. बेन्जीन से क्लोरोबेन्जीन बनाने में, हैलोजन वाहक आवश्यक होता है। कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्लोरोबेन्जीन उलमान अभिक्रिया प्रदर्शित नहीं करती है परन्तु नाइट्रोक्लोरोबेन्जीन प्रदर्शित करता है। क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

1. यौगिक  $CH_3CH = CHC(Br)(CH_3)_2$  में - Br की स्थिति को वर्गीकृत कर सकते हैं

- A. ऐलिल
- B. ऐरिल
- C. विनाइल
- D. द्वितीयक

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. डाइएथिलब्रोमोमेथेन का सही IUPAC नाम है

A. 1-ब्रोमो-1, 1-डाइएथिल मेथेन

B. 3-ब्रोमोपेन्टेन

C. 1-ब्रोमो-1-एथिल प्रोपेन

D. 1-ब्रोमोपेन्टेन

**Answer: B**



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. निम्न में से कौन विस-डाइहैलाइड का उदाहरण है

A. डाइक्लोरोएथेन

B. 1, 2-डाइक्लोरोएथेन

C. एथिलीडीन क्लोराइड

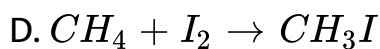
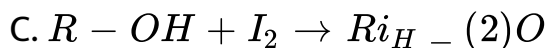
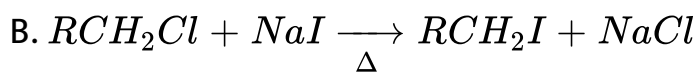
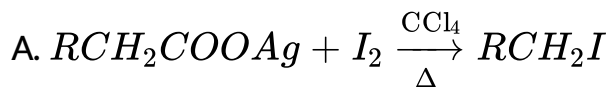
D. ऐलिल क्लोराइड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. ऐल्किल हैलाइड के निर्माण की विधि है



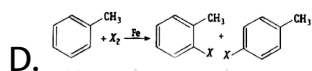
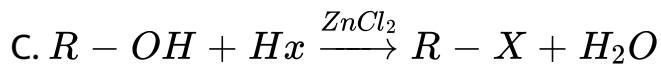
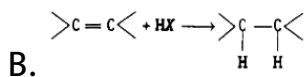
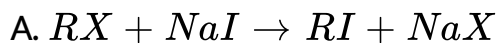
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें



5. निम्न में हैलोजन विनिमय विधि कौन-सी है?

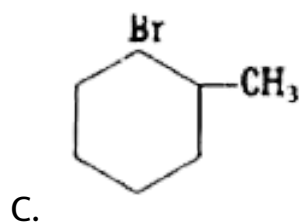
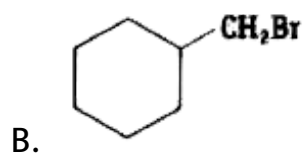
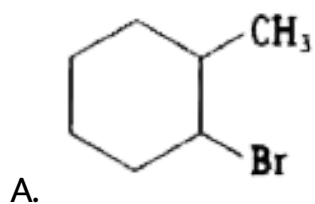
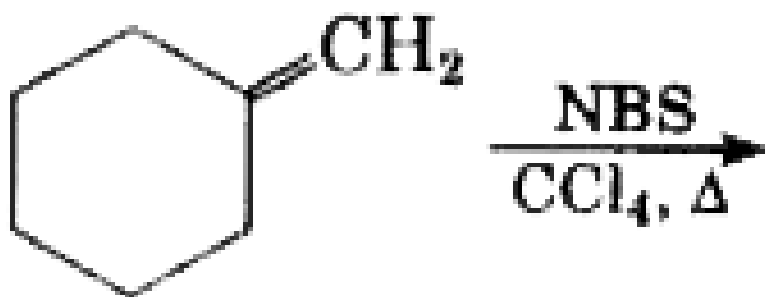


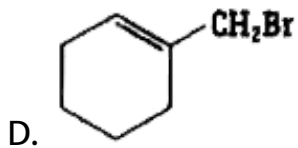
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न अभिक्रिया द्वारा बनने वाला मुख्य उत्पाद है

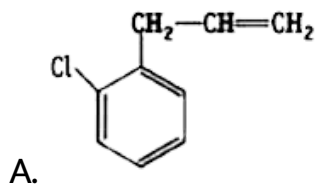
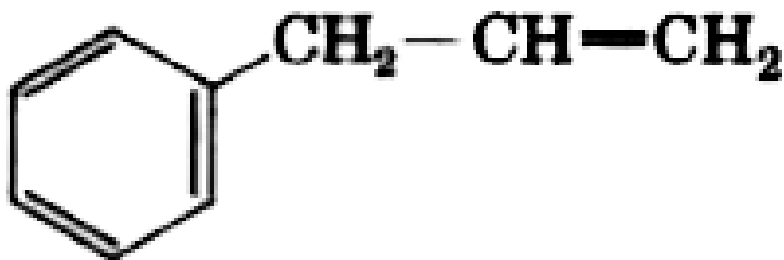


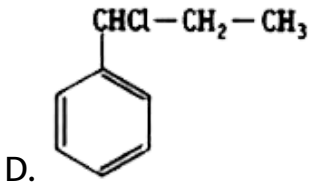
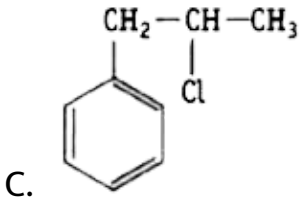
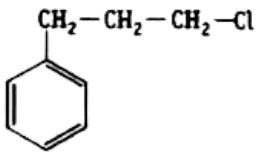


Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित अभिक्रिया में 'A' क्या है?

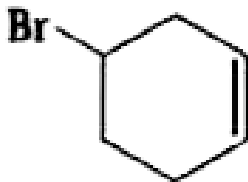
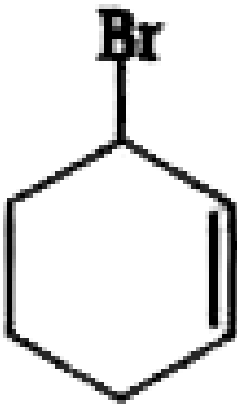
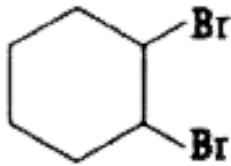
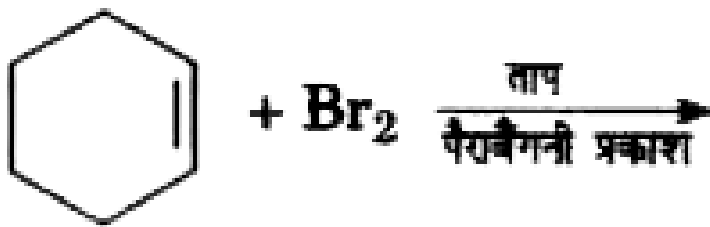


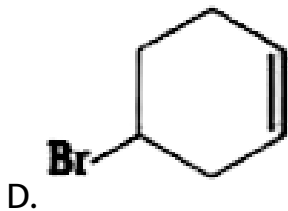


Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित अभिक्रिया में बनने वाले मुख्य मोनोहैलो उत्पाद की संरचना बताइए।

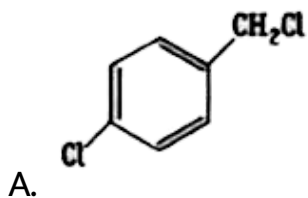
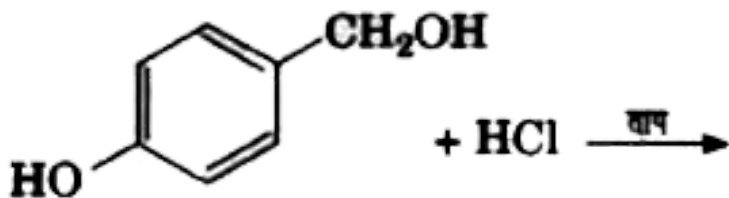


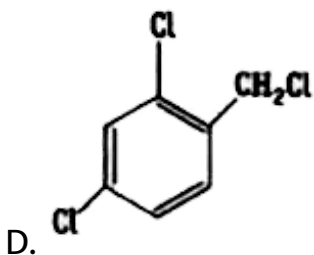
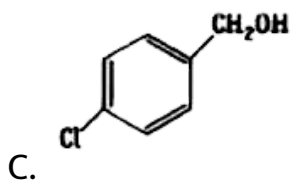
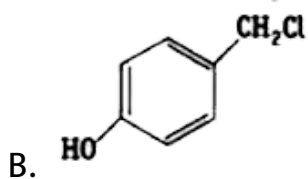


Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नांकित अभिक्रिया का उत्पाद बताइए।





**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $C_5H_{12}$  अणुसूत्र वाले समावयवी ऐल्केनों में से उसको पहचानिए जो प्रकाश मोनोऐल्केनों की विशेषताएँ रासायनिक क्लोरीनीकरण पर चार समावयवी मोनोक्लोराइड देता है

A. 2-मेथिल ब्यूटेन

B. 2, 2-डाइमेथिल प्रोपेन

C. 3-मेथिल ब्यूटेन

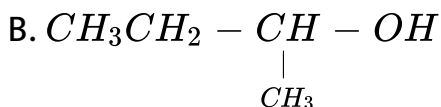
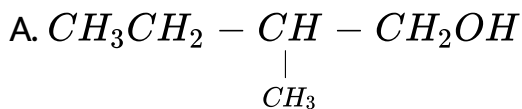
D. n-पेन्टेन

**Answer: A**

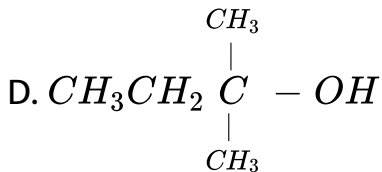
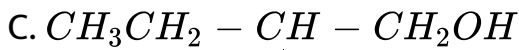


वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन-सा ऐल्कोहॉल कमरे के ताप पर सान्द्र HCl के साथ अभिक्रिया करके संगत ऐल्किल क्लोराइड देगा?





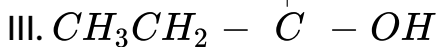
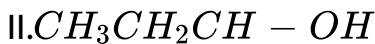
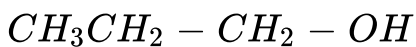


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित ऐल्कोहॉलों की हैलोजन अम्लों से क्रियाशीलता का क्रम है ।



A.  $I > II > III$

B.  $III > II > I$

C.  $II > I > III$

D.  $I > III > II$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

13. ग्रिगनार्ड अभिकर्मक को निर्जलीय दशाओं में बनाया जाना चाहिए, क्योंकि

A. यह प्रोटॉनिक पदार्थों के प्रति अत्यधिक क्रियाशील है

B. यह ईथर के साथ क्रिया करता है

C. दोनों (a) तथा (b)

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

14. सल्फ्यूरिक अम्ल का प्रयोग ऐल्कोहॉलों की KI के साथ अभिक्रिया में नहीं किया जाता है क्योंकि यह है

- A. प्रबल ऑक्सीकारक
- B. प्रबल अपचायक
- C. दुर्बल ऑक्सीकारक
- D. इसे प्रयोग कर सकते हैं।

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

15. ब्यूट 1-ईन से 1-आयोडोब्यूटेन प्राप्त करने के लिए आवश्यक अभिकर्मक है

A.  $I_2 / P$

B. KI

C.  $HI / H_2O_2$

D.  $HBr / H_2O_2$  तथा KI/ ऐसीटोन

**Answer: D**

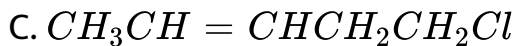
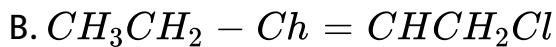


वीडियो उत्तर देखें

16. एक हाइड्रोकार्बन  $C_5H_{10}$  अंधेरे में क्लोरीन के साथ अभिक्रिया नहीं करता अभिक्रिया की आपेक्षिक दर का क्रम है। परन्तु सूर्य के तीव्र प्रकाश में केवल एक मोनोक्लोरो यौगिक  $C_5H_9Cl$  देता है। हाइड्रोकार्बन की संरचना है



A.



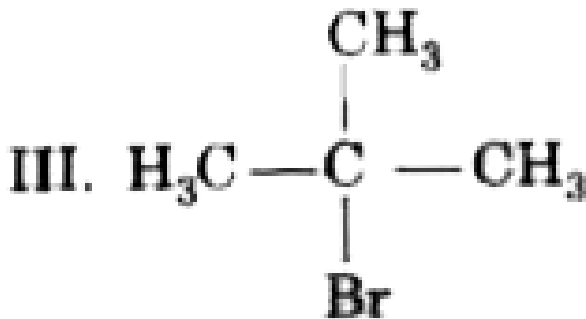
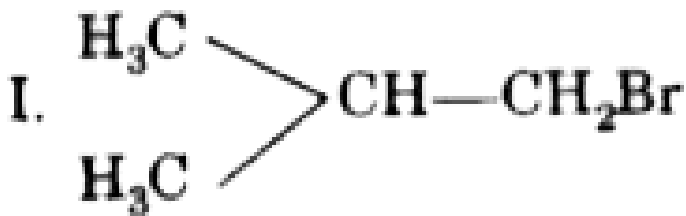
D.

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. निम्नलिखित यौगिकों को उनके बढ़ते हुए क्वथनांक के क्रम में व्यवस्थित कीजिए



A.  $II < I < III$

B.  $I < II < III$

C.  $III < I < II$

D.  $II < II < I$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित यौगिकों के बढ़ते हुए क्वथनांक का सही क्रम है 1-आयोडोब्यूटेन, 1-ब्रोमोब्यूटेन, 1-क्लोरोब्यूटेन

A. ब्यूटेन < 1-क्लोरोब्यूटेन < 1-ब्रोमोब्यूटेन < 1-आयोडोब्यूटेन

B. 1-आयोडोब्यूटेन < 1-ब्रोमोब्यूटेन < 1-क्लोरोब्यूटेन < ब्यूटेन

C. ब्यूटेन < 1-आयोडोब्यूटेन < 1-ब्रोमोब्यूटेन < 1-क्लोरोब्यूटेन

D. ब्यूटेन < 1-क्लोरोब्यूटेन < 1-आयोडोब्यूटेन < 1-ब्रोमोब्यूटेन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

19. किसी  $S_N2$  अभिक्रिया के लिए निम्नलिखित ऐल्किल हैलाइडों की क्रियाशीलता का सही क्रम है

A.  $RF > RCl > RBr > RI$

B.  $RF > RBr > RCl > RI$

C.  $RCl > TBr > RF > RI$

D.  $RI > RBr > RCl > RF$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

20. प्राथमिक ऐल्किल हैलाइड सरलतापूर्वक प्रदर्शित करते हैं

A.  $S_N1$  अभिक्रिया

B.  $S_N2$  अभिक्रिया

C.  $\alpha$ -विलोपन

D. रेसीमीकरण



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21. एथिल ब्रोमाइड तथा सिल्वर सायनाइड की अभिक्रिया के फलस्वरूप बनता है**

- A. एथिलीन
- B. एथिल सायनाइड
- C. एथिल आइसोसायनाइड
- D. एथिल ऐल्कोहॉल

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. ऐल्किल हैलाइड जो सरलतापूर्वक  $S_N1$  अभिक्रिया प्रदर्शित करता है

- A. एथिल ब्रोमाइड
- B. आइसोप्रोपिल ब्रोमाइड
- C. विनाइल ब्रोमाइड
- D. तृतीयक-ब्यूटिल ब्रोमाइड

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न ऐल्किल हैलाइडों में से किसकी बन्ध ध्रुवता सर्वाधिक है?

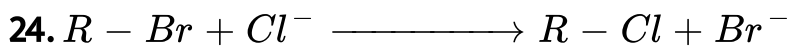
- A.  $CH_3Cl$
- B.  $CH_3Br$



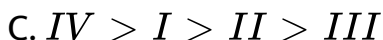
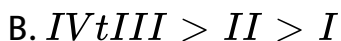
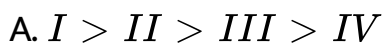
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें



उपरोक्त अभिक्रिया में मेथिल ब्रोमाइड (I), एथिल ब्रोमाइड (II), आइसो-प्रोपिल ब्रोमाइड (III) तथा तृतीयक-ब्यूटिल बोमाइड (IV) की अभिक्रिया की आपेक्षित दर का क्रम है



D.  $II > III > IV > I$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

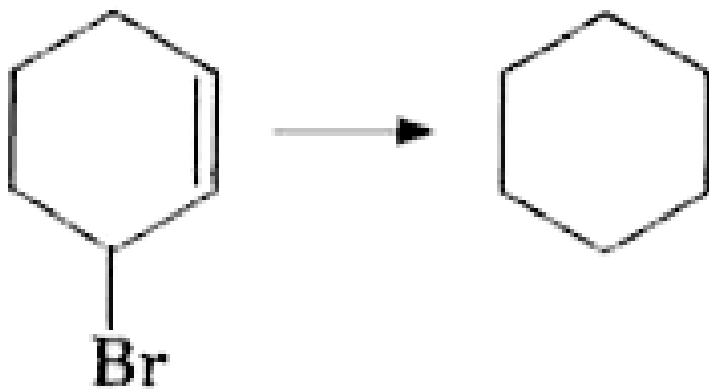
25. निर्जल  $AlCl_3$  की उपस्थिति में n-प्रोपिल ब्रोमाइड की बेन्जीन के साथ फ्रीडल-क्राफ्ट अभिक्रिया देती है

- A. n-प्रोपिल बेन्जीन
- B. आइसो-प्रोपिल बेन्जीन
- C. 1,4-डाइप्रोपिल बेन्जीन
- D. 1,2-डाइप्रोपिल बेन्जीन

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न में से किसके प्रयोग द्वारा निम्नांकित रूपान्तरण सम्भव है



A.  $Zn / H^+$

B.  $CuI$

C.  $Na$

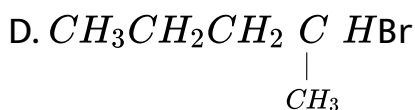
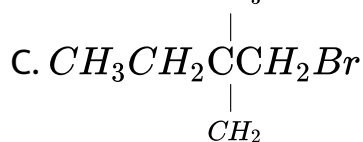
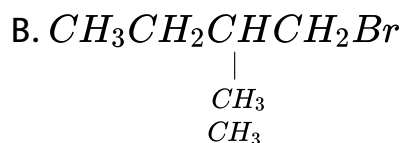
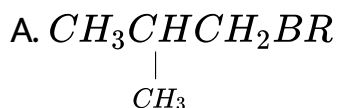
D.  $(CH_3)_2CuLi$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित ऐल्किल हैलाइडों में से कौन,  $S_N2$  क्रियाविधि से सुगमता से क्रिया करता है?



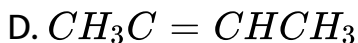
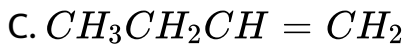
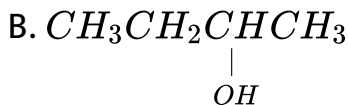
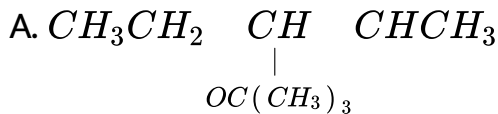
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. अभिक्रिया  $CH_3CH_2CHBrCH_3 + (CH_3)_3COK \rightarrow$

में मुख्य उत्पाद है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. ब्यूटायरोनाइट्रिल को प्राप्त करने के लिए गर्म करते हैं

A. KCN के साथ प्रोपिल ऐल्कोहॉल

- B. KCN के साथ ब्यूटिल ऐल्कोहॉल
- C. KCN के साथ प्रोपिल क्लोराइड
- D. KCN के साथ ब्यूटिल क्लोराइड

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**30.** वुर्ट्ज अभिक्रिया में नम ईथर का प्रयोग नहीं किया जाता है क्योंकि इसमें उपस्थित जल

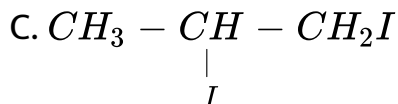
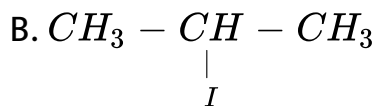
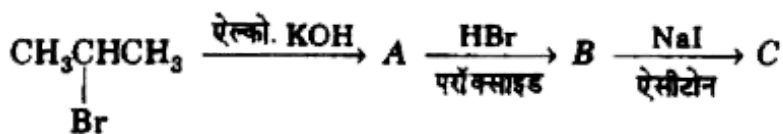
- A. RX का ROH में जल-अपघटन कर देता है
- B. RX का RH में अपचयित कर देता है
- C. Na धातु को नष्ट कर देता है
- D. R -R के साथ क्रिया करता है



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

31. निम्न अभिक्रिया में C है



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

32. 1-क्लोरोप्रोपेन तथा 2-क्लोरोप्रोपेन के मिश्रण को ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ गर्म करने पर प्राप्त होता है

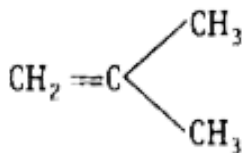
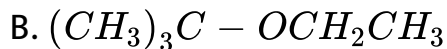
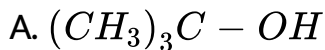
- A. आइसो-प्रोपाइलिन
- B. 2-प्रोपीन
- C. 1-प्रोपीन
- D. 1-प्रोपीन तथा 2-प्रोपीन का मिश्रण

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

33.  $140^{\circ}C$  पर तृतीयक ब्यूटिल ऐल्कोहॉल की 80% जलीय ऐथेनॉल के साथ क्रिया कराने पर प्राप्त होता है ।



D. ये सभी

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

**34.**  $C_6H_{13}Br$  अणुसूत्र वाला ऐल्किल हैलाइड ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ क्रिया करके दो समावयवी ऐल्केन, A तथा B देता है। मिश्रण को ओजोनीकरण करने पर निम्न यौगिक प्राप्त हुए



तथा

$(CH_3)_2CHCHO$  ऐल्किल हैलाइड है

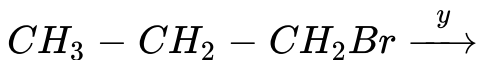
- A. 2-ब्रोमोहेक्सेन
- B. 3-ब्रोमो-2-मेथिल पेन्टेन
- C. 2, 2-डाइमेथिल-1-ब्रोमोपेन्टेन
- D. 2-ब्रोमो-2, 3-डाइमेथिल ब्यूटेन

**Answer: B**

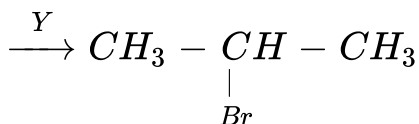


**वीडियो उत्तर देखें**

35. निम्नलिखित रूपान्तरणों में अभिकर्मक अभिक्रिया दशाओं X तथा Y को पहचानिए



उत्पाद



A. x = तनु जलीय NaOH, 20°C, Y = HBr/, ऐसीटिक अम्ल, 20°C

B. X = सान्द्र ऐल्कोहॉलीय NaOH,  $80^\circ \text{C}$ , Y = HBr/ऐसीटिक अम्ल,  $20^\circ$

C

C. x = तनु जलीय NaOH,  $20^\circ \text{C}$ , Y =  $B \frac{r_2}{C} \text{HCl}_3$ ,  $0^\circ \text{C}$

D. X = सान्द्र ऐल्कोहॉलीय NaOH,  $80^\circ \text{C}$ , Y =  $B \frac{r_2}{C} \text{HCl}_3$ ,  $0^\circ \text{C}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्न में से किसका द्विध्रुव आघूर्ण अधिकतम है ?

A.  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$

B.  $\text{CHCl}_3$

C.  $\text{CCl}_4$

D. सभी का द्विध्रुव आघूर्ण समान है

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

37. क्लोरोफॉर्म सान्द्र  $HNO_3$  से क्रिया करके देती है

- A. जल गैस
- B. आँसू गैस
- C. हास्य गैस
- D. प्रोड्यूसर गैस

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

38. क्लोरोफॉर्म की मेथिल ऐमीन तथा ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ क्रिया के फलस्वरूप बनने वाला दुर्गन्ध युक्त पदार्थ है

- A. मेथिल ऐमीन
- B. मेथिल ऐल्कोहॉल
- C. मेथिल सायनाइड
- D. मेथिल आइसोसायनाइड

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

39. यदि क्लोरोफॉर्म को सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में खुला रहने दिया जाए तो

- A. बहुलकीकरण होता है

B. कोई क्रिया नहीं होती है

C. विस्फोट होता है

D. फॉस्जीन गैस बनती है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**40. ट्राइक्लोरो ऐथीलीन का व्यापारिक नाम है**

A. फ्रेऑन

B. वेस्ट्रॉन

C. वेस्ट्रॉसॉल

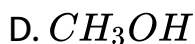
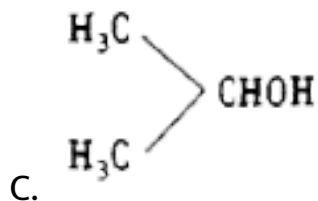
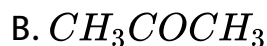
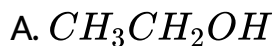
D. डी डी टी .



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

41. यौगिक जो  $I_2$  तथा क्षारों के साथ आयोडोफॉर्म नहीं देता है, है



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

42. हैलोफॉर्म अभिक्रिया का प्रयोग निम्न में से किसके निर्माण हेतु नहीं कर सकते हैं?



**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

43. निम्नलिखित में कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

A. क्लोरीटोन एक कीटनाशी है

B.  $\text{COCl}_2$  को फॉस्जीन कहते हैं

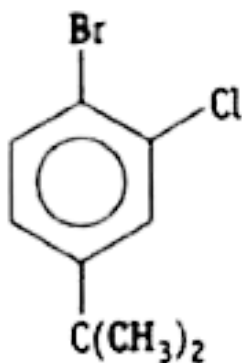
C. क्लोरोपिक्रिन का प्रयोग कीटनाशी के रूप में करते हैं

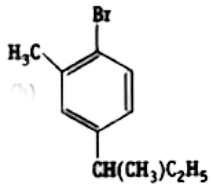
D. पाइरीन नाम से  $\text{Cl}_4$  का प्रयोग आग बुझाने के लिए करते हैं

Answer: A

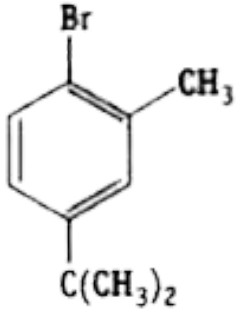
 वीडियो उत्तर देखें

44. यौगिक 1-ब्रोमो-4-द्वितीयक-ब्यूटिल-2-मेथिल बेन्जीन की संरचना है

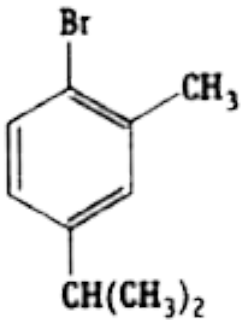




B.



C.



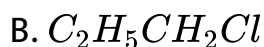
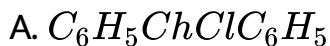
D.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

45.  $CH_6H_6ClC_6H_5$  तथा  $C_6H_5CH_2Cl$  में से कौन जलीय KOH द्वारा सरलतापूर्वक जल अपघटित होता है?

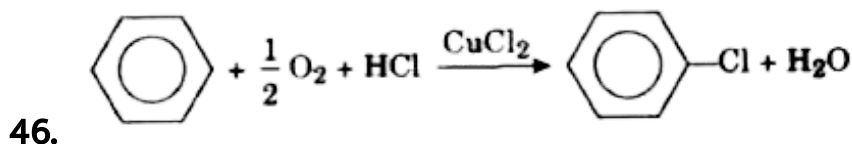


C. दोनों समान जल अपघटित होते हैं

D. ज्ञात नहीं कर सकते हैं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें



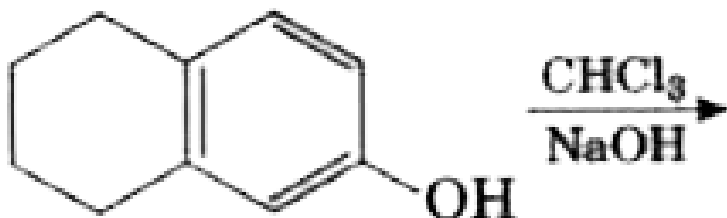
उपरोक्त अभिक्रिया उदहारण है

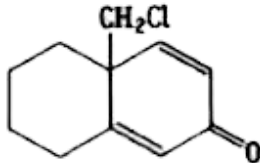
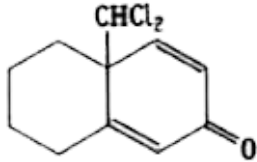
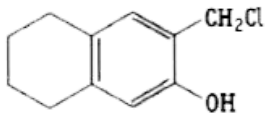
- A. नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन का
- B. इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन का
- C. मुक्त मूलक योगात्मक का
- D. मुक्त मूलक प्रतिस्थापन का

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

47. निम्नलिखित अभिक्रिया द्वारा प्राप्त उत्पाद है





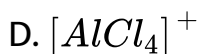
D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

**48.** क्लोरोबेन्जीन का निर्माण  $AlCl_3$  की उपस्थिति में क्लोरीन तथा बेन्जीन की अभिक्रिया से होता है। निम्नलिखित में कौन-सी स्पीशीज, इस अभिक्रिया में

बेन्जीन वलय पर आक्रमण करेगी



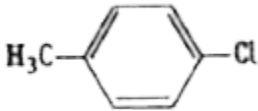
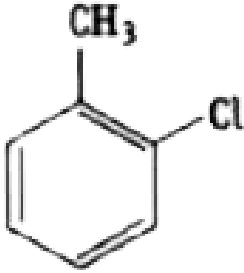
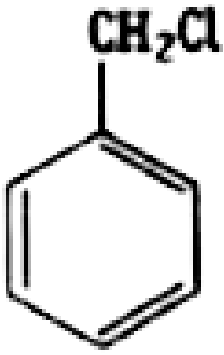
**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**49.** टॉलुईन की आयसन की उपस्थिति तथा प्रकाश की अनुपस्थिति में क्लोरीन की अभिक्रिया से प्राप्त होता है





D. मिश्रण (b) तथा (c) का

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

50. p-डाइक्लोरोबेन्जीन का o -तथा p-समावयवियों की अपेक्षा उच्च गलनांक तथा निम्न विलेयता होती है, क्योंकि p-समावयवी है।

- A. अधिक सममित
- B. अनुनादी स्थायी
- C. #NAME?
- D. दोनों (a) तथा (b)

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

51. ऐरिल हैलाइड प्रदर्शित करते हैं

- A. फिटिंग अभिक्रिया

B. उलमान अभिक्रिया

C. ग्रिगनार्ड अभिक्रिया

D. ये सभी

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

52. m-नाइट्रोक्लोरोबेन्जीन (I), 2, 4-डाइनाइट्रोक्लोरोबेन्जीन (II), p-नाइट्रोक्लोरोबेन्जीन (III) को इनकी सोडियम एथाॅक्साइड के साथ क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए

A.  $I > II > III$

B.  $III > I > II$

C.  $II > III > I$

$$D. II = III > I$$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

53. निम्नलिखित यौगिकों को नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया के बढ़ते हुए परिणाम क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

क्लोरोबेन्जीन (I), 2, 4, 6-ट्राइनाइट्रोक्लोरोबेन्जीन (II)

2, 4-डाइनाइट्रोक्लोरोबेन्जीन (III), 4-नाइट्रोक्लोरोबेन्जीन

A.  $I < IV < III < II$

B.  $I < III < IV < II$

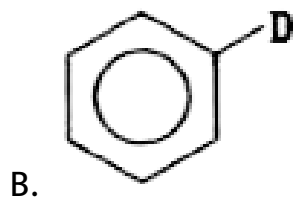
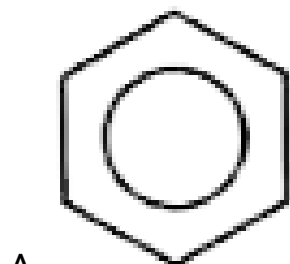
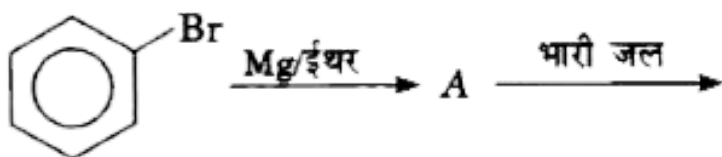
C.  $II < III < IV < I$

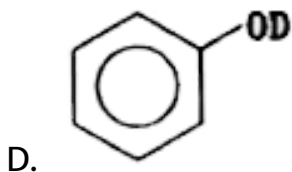
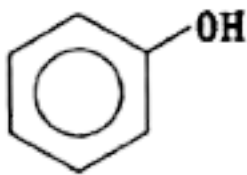
D.  $IV < III < II < I$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

54. निम्नलिखित अभिक्रिया में प्राप्त अन्तिम उत्पाद है





Answer: B

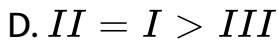
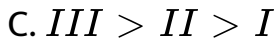
 वीडियो उत्तर देखें

55. निम्नलिखित यौगिकों को ऐल्कोहॉलीय सिल्वर नाइट्रेट के साथ क्रियाशीलता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

$C_6H_5CH_2CH_2Br$  (I)  $C_6H_6CHBrCH_3$  (II) तथा

$C_6H_5CH = CHBr$  (III)

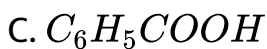
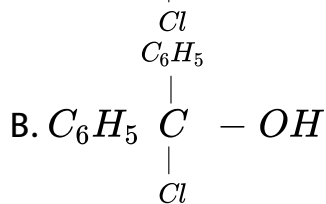
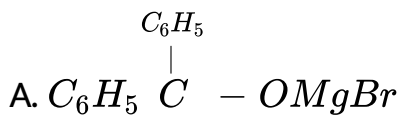
A. III > I > III

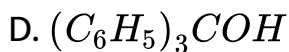


Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

56. बेन्जोइल क्लोराइड तथा फेनिल मैग्नीशियम ब्रोमाइड के मध्य बनने वाला अन्तिम उत्पाद है





**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

57. नाभिकस्नेही अभिकर्मकों के प्रति ऐरिल हैलाइड ऐल्काइन हैलाइडों की अपेक्षा कम सक्रिय होता है, उसका कारण है।

- A. अनुनाद
- B. कार्बोनियम आयनों का स्थायित्व
- C. उच्च क्वथनांक
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें



58. ब्रोमोबेन्जीन के ब्रोमोनाइट्रिल में परिवर्तन हेतु उचित अभिकर्मक है

A. केवल ऐल्कोहॉलीय KCN

B. KCN तथा पाइरीडिन

C. सिल्वर सायनाइड

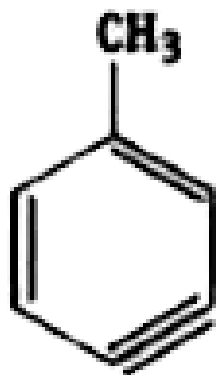
D. CuCN तथा पाइरीडिन

**Answer: D**

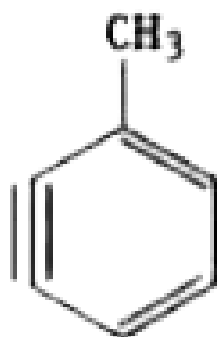


**वीडियो उत्तर देखें**

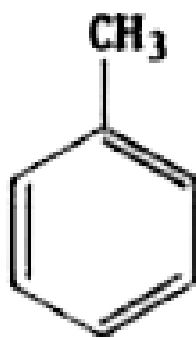
59. o-क्लोरोटॉलुईन द्रव अमोनिया की उपस्थिति में सोडामाइड के साथ क्रिया करके m-टॉलुडीन तथा o-टॉलुडीन देती है। इस अभिक्रिया में बनने वाला मध्यवर्ती है



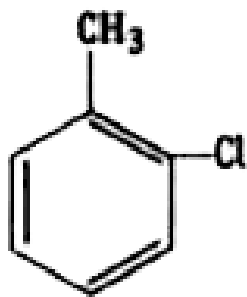
A.



B.



C.

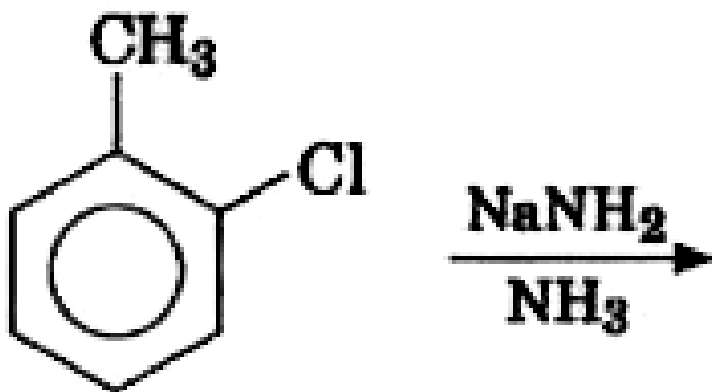


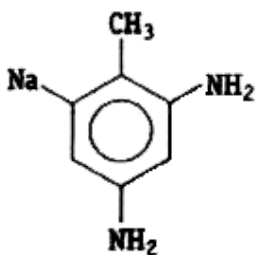
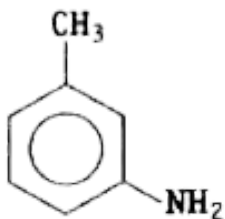
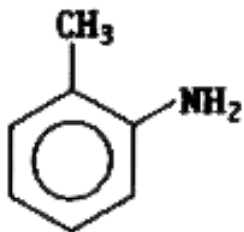
D.

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

60. निम्नलिखित अभिक्रिया में बनने वाला सम्भावित उत्पाद है





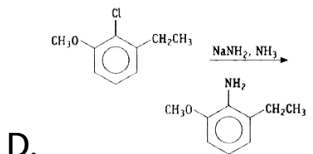
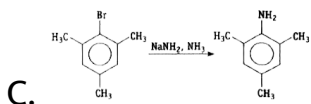
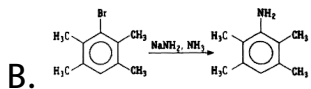
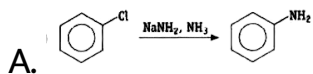
D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

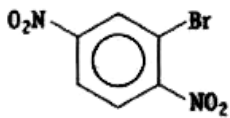
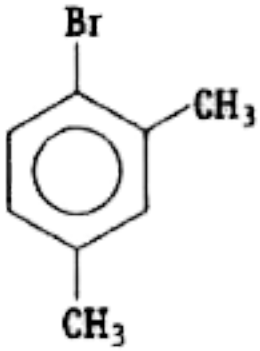
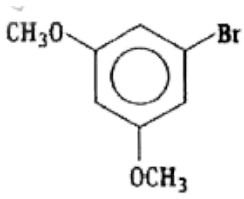
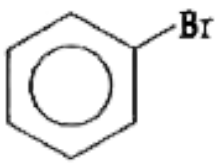
61. निम्नलिखित में कौन-सी अभिक्रिया सम्भव है ?



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

62. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक जलीय NaOH के साथ द्विअणुक नाभिकरनेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया सर्वाधिक सुगमता से प्रदर्शित करता है?

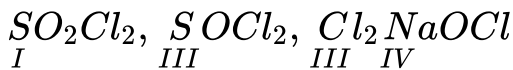


Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

63. बेन्जिल क्लोराइड ( $C_6H_5CH_2Cl$ ) को टॉलुईन के क्लोरीनीकरण द्वारा बनाया जाता है। प्रयुक्त अभिकर्मक है



A. I, II तथा III

B. I तथा III

C. II तथा III

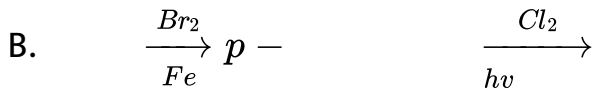
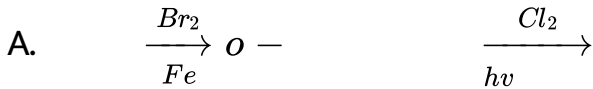
D. ये सभी

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

64. निम्नलिखित में से कौन-सा अभिक्रिया-क्रम 1-ब्रोमो-4-ट्राइक्लोरोमेथिल बेन्जीन देगा?



D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**65.** क्लोरीन जलीय NaOH के साथ ... की उपस्थिति में सर्वाधिक क्रियाशील है

A. मेथिल क्लोराइड

B. क्लोरोबेन्जीन

C. विनाइल क्लोराइड

D. एथिल क्लोराइड

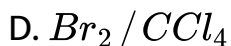
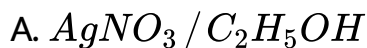


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

66. निम्नलिखित में से किस अभिकर्मक का प्रयोग क्लोरोबेन्जीन तथा क्लोरोसाइक्लोहेक्सेन में विभेद हेतु करते हैं?

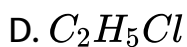
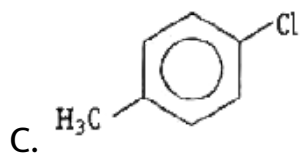
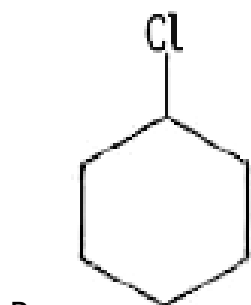
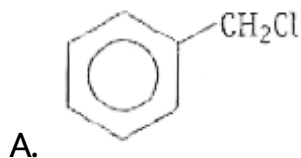


Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

67. निम्न में से कौन-सा यौगिक नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया के प्रति न्यूनतम सक्रिय है?

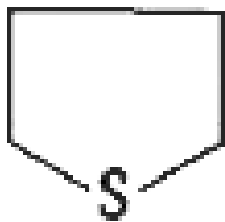
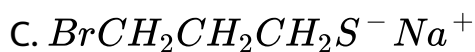


Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

68. 1-4 डाइब्रोमोब्यूटेन की जलीय एथेनोल में  $Na_2S$  के साथ क्रिया कराने पर प्राप्त उत्पाद है



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

69. निम्नलिखित यौगिकों की क्रियाशीलता का घटता क्रम है

I .MeBr, II.  $PhCH_2Br$ , III.MeCl IV .  $p - MeOC_6H_4Br$

A. (I) > (II) > (III) > (IV)

B. (IV) > (II) > (I) > (III)

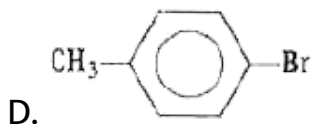
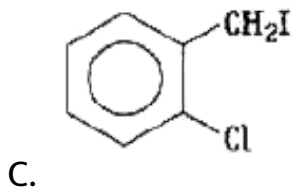
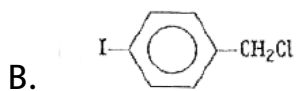
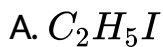
C. (IV) > (III) > (I) > (II)

D. (II) > (I) > (III) > (IV)

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

70. निम्न में से कौन सा यौगिक NaOH जलीय विलयन के साथ हिलाने पर तत्पश्चात तनु  $HNO_3$  से अम्लीकरण तथा  $AgNO_3$  विलयन मिलाने पर पीला अवक्षेप देगा

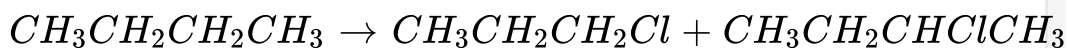


Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली स्तर 2

1. निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए आप किस अभिकर्मक का प्रयोग करेंगे?



A.  $Cl_2/UV$  प्रकाश

B.  $NaCl + H_2SO_4$

C. अंधेरे में  $Cl_2$  गैस

D. अंधेरे में आयरन की उपस्थिति में  $Cl_2$  गैस

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. एक ऐल्किल हैलाइड (RX) Na के साथ क्रिया करके 4, 5-डाइएथिल ऑक्टेन देता है। यौगिक RX है

A.  $CH_3(CH_2)_3Br$

B.  $CH_3(CH_2)_2CH(Br)CH_2CH_3$

C.  $CH_3(CH_2)_3CH(Br)CH_3$

D.  $CH_3Br$

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $C_6H_5CH_2Br$  की जलीय सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ अभिक्रिया पालन करती है

A.  $S_N1$  क्रियाविधि

B.  $S_N2$  क्रियाविधि

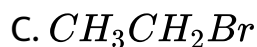
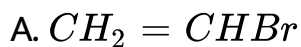
C. अभिक्रिया के ताप के आधार पर उपरोक्त में से कोई भी एक

D. सैल्जेफ नियम

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

4. ऐल्कोहॉलीय KOH के प्रति सर्वाधिक क्रियाशील है



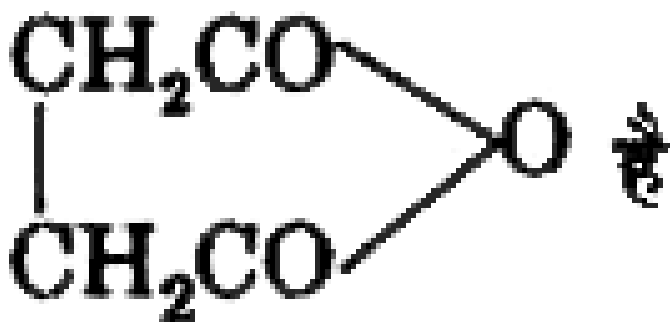
**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



5. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में से किसका अन्तिम उत्पाद



- A. 1, 2, -  $\xrightarrow{KCN} \xrightarrow[\Delta]{H_3O^+}$
- B. 1, 1, -  $\xrightarrow{KCN} \xrightarrow[\Delta]{H_3O^+}$
- C. 1, 1, 1, -  $\xrightarrow{KCN} \longrightarrow$
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

6. क्लोरोफॉर्म में उपस्थित हाइड्रोजन परमाणु है

- A. अम्लीय
- B. क्षारीय
- C. उदासीन
- D. अनुमान नहीं लगा सकते हैं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

7. अभिक्रिया, 2-ब्यूटीन + क्लोरोफॉर्म  $\xrightarrow{NaOH}$  का मुख्य उत्पाद है

- A. ब्यूटेनोइक अम्ल
- B. 2-मेथिल ब्यूटेनोइक अम्ल

C. 1,1,1-ट्राइक्लोरो-2-मेथिल ब्यूटेन

D. 1,4-ब्यूटेनाइऑल

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

8. क्लोरोफॉर्म ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ देता है

A. पोटैशियम ऐसीटेट

B. पोटैशियम फॉर्मेट

C. पोटैशियम क्लोराइड

D. पोटैशियम क्लोरेट

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

9. 1,2-डाइब्रोमोएथेन, ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ क्रिया करके एक उत्पाद X बनाती है। X में उपस्थित कार्बन परमाणुओं की संकरण अवस्थाएँ क्रमशः है

A.  $sp, sp$

B.  $sp^3, sp^3$

C.  $sp^3, sp^2$

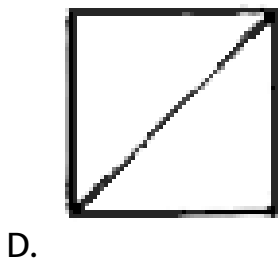
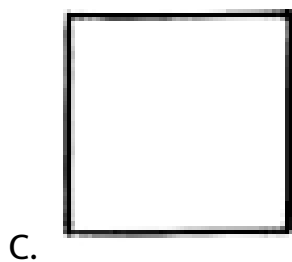
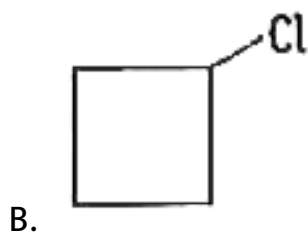
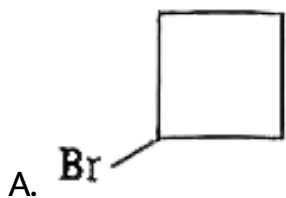
D.  $sp^3, sp^2$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

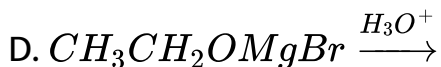
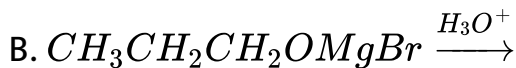
10. जब 1-ब्रोमो-3-क्लोरोसाइक्लोब्यूटेन, ईथर की उपस्थिति में धात्विक सोडियम के दो तुल्यांकों से क्रिया करता है, तो प्राप्त उत्पाद है



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

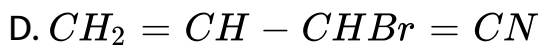
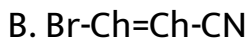
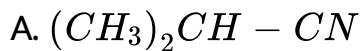
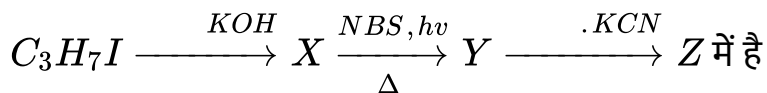
11. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में से किसका अन्तिम उत्पाद अम्ल उत्प्रेरित विलोपन अभिक्रिया अत्याधिक शीघ्रता से देगा?



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

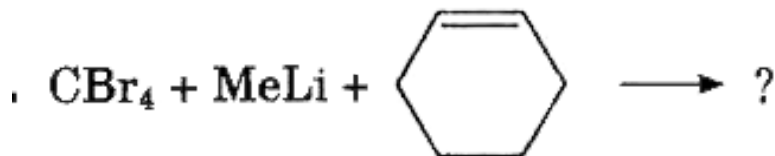
12. निम्नलिखित अभिक्रिया क्रम



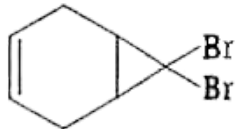
Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

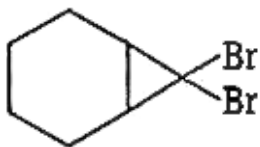
13.



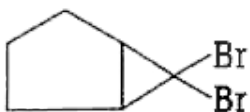
अन्तिम उत्पाद को पहचानिए



A.



B.



C.



D.

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. एक नया कार्बन-कार्बन आबन्ध सम्भव है**

A. कैनिजारो अभिक्रिया में



B. रीमर-टीमैन अभिक्रिया में

C. क्लीमेन्सन अपचयन में

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. एक यौगिक, जोकि पदार्थ A के जल-अपघटन से प्राप्त होता है, का अपचयन करने पर 2-हेक्सेनॉल प्राप्त होता है। अतः यौगिक A है

A. 3,3-डाइक्लोरोहेक्सेन

B. 2,3-डाइक्लोरोहेक्सेन

C. 2,2-डाइक्लोरोहेक्सेन

D. 1,1-डाइक्लोरोहेक्सेन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

16.  $C_3H_6Cl_2$  अणुसूत्र वाले एक डाइहैलोऐल्केन 'X' का जल-अपघटन करने पर यौगिक प्राप्त होता है। जो टॉलेन अभिकर्मक को अपचयित करता है। यौगिक 'X' है

A. 1, 2-डाइक्लोरोप्रोपेन

B. 1, 1-डाइक्लोरोप्रोपेन

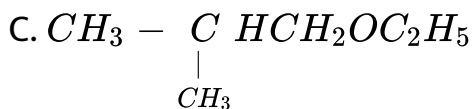
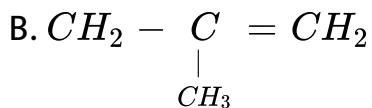
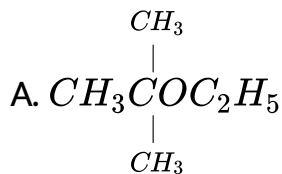
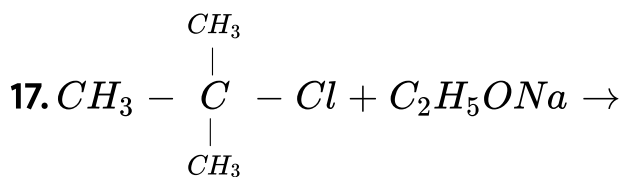
C. 1, 3-डाइक्लोरोप्रोपेन

D. 2, 2-डाइक्लोरोप्रोपेन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**



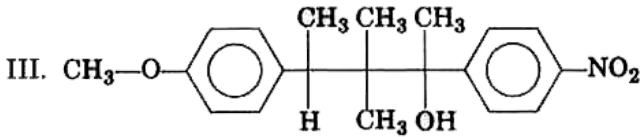
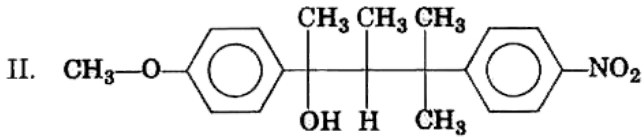
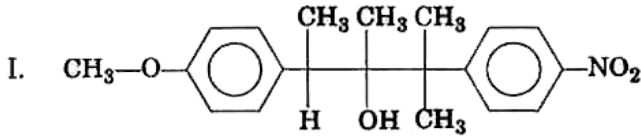
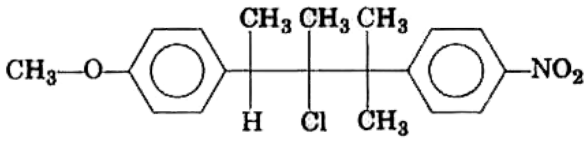
D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित यौगिक जलीय ऐसीटोन में जल-अपघटन पर देगा



A. I तथा II का मिश्रण

B. I तथा III का मिश्रण

C. केवल III

D. केवल I

**Answer: A**

19. प्राथमिक ऐल्किल हैलाइड  $C_4H_8Br$  (A) ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ क्रिया करके यौगिक (B) देता है। यौगिक (B) HBr के साथ क्रिया करके (C) देता है जो (A) का समावयवी है। जब (A) की क्रिया सोडियम धातु से कराते हैं तो यह अणुसूत्र  $C_8H_{18}$  यौगिक (D) देता है। यह यौगिक n-ब्यूटिल ब्रोमाइड की सोडियम की क्रिया से बने यौगिक से भिन्न होता है। यौगिक (A) का नाम बताइए

- A. 2-मेथिल ब्रोमोप्रोपेन
- B. 1-ब्रोमोब्यूटेन
- C. 2-ब्रोमोब्यूटेन
- D. 1-ब्रोमो-2-मेथिल प्रोपेन

**Answer: D**

20. आण्विक द्रव्यमान 72 ग्राम मोल<sup>-1</sup> वाला हाइड्रोकार्बन प्रकाशिक क्लोरीनीकरण करने पर एक एकल मोनो क्लोरो व्युत्पन्न तथा दो डाइक्लोरो व्युत्पन्न देता है। हाइड्रोकार्बन का नाम है।

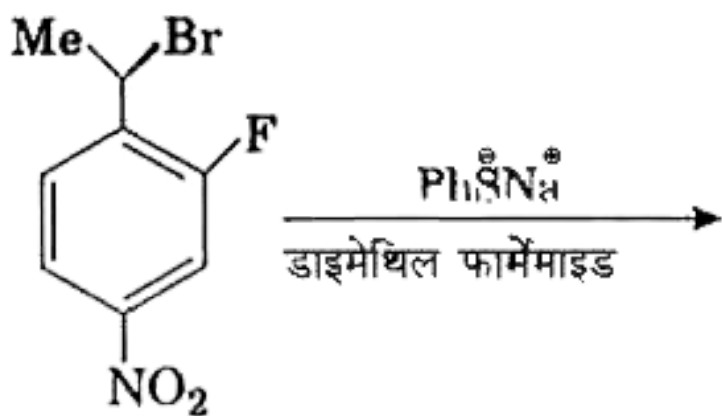
- A. n-पेन्टेन
- B. 2, 2-डाइमेथिल प्रोपेन
- C. 2, 2-डाइमेथिल पेन्टेन
- D. आइसो-पेन्टेन

**Answer: B**

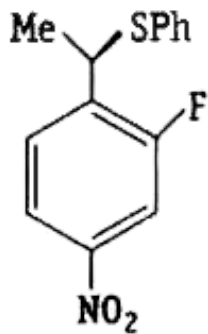


वीडियो उत्तर देखें

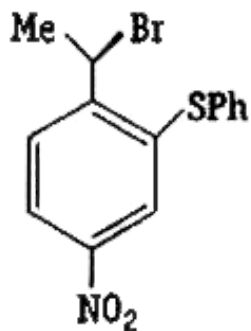
21. निम्नलिखित अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है



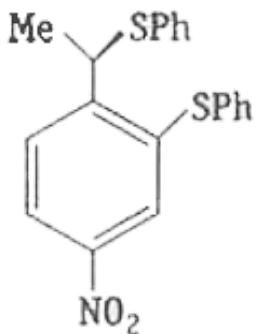
A.



B.



C.



D.

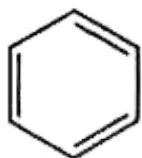
Answer: A



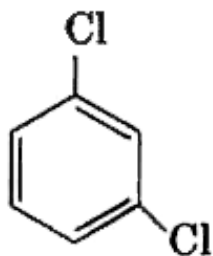
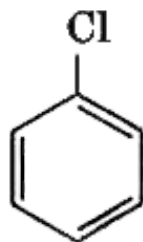
वीडियो उत्तर देखें



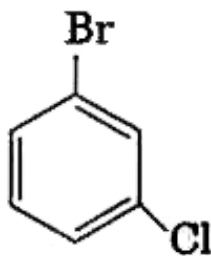
22. निम्नलिखित यौगिकों को उनकी बढ़ते हुए घनत्व के क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



II.



IV.



A.  $I < II < III < IV$

B.  $I < III < IV < II$

C.  $IV < III < II < I$

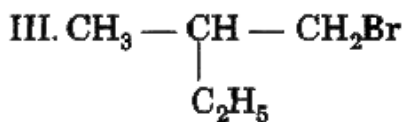
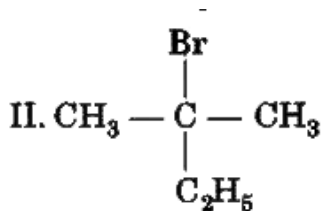
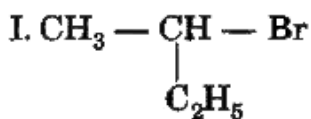
D.  $II < IV < III < I$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न में से कौन-से यौगिक OH आयनों के द्वारा नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन करने पर रेसेमिक मिश्रण देंगे?



A. I,II

B. I,II,III

C. II,III

D. I,III

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. तीन कार्बन परमाणु वाले किसी हाइड्रोकार्बन डाइहैलोजन व्युत्पन्न 'X' ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ क्रिया करके एक दूसरा हाइड्रोकार्बन बनाता है जो अमोनीकृत  $Cu_2Cl_2$  के साथ लाल अवक्षेप देता है। 'X' जलीय KOH के साथ क्रिया करने पर एक ऐल्डिहाइड देता है। यौगिक 'X' है

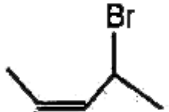
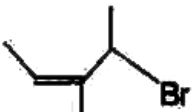
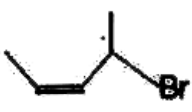

- A. 1, 3-डाइक्लोरोप्रोपेन
- B. 1, 2-डाइक्लोरोप्रोपेन
- C. 2, 2-डाइक्लोरोप्रोपेन
- D. 1, 1-डाइक्लोरोप्रोपेन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. स्तम्भ I में दी गई संरचनाओं को स्तम्भ II में दिए गए नामों से सुमेलित चयन कीजिए।

	स्तम्भ I		स्तम्भ II
A.		1.	4-ब्रोमोपेन्ट-2-ईन
B.		2.	4-ब्रोमो-3-मेथिल पेन्ट-2-ईन
C.		3.	1-ब्रोमो-2-मेथिल ब्यूट-2-ईन
D.		4.	1-ब्रोमो-2-मेथिल पेन्ट-2-ईन

A. A B C D  
1 2 3 4

B. A B C D  
2 1 3 4

C. A B C D  
1 4 2 3

D. A B C D  
1 2 4 3

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

26. स्तम्भ I में दी गई संरचनाओं को स्तम्भ II में दिए गए नामों से सुमेलित चयन कीजिए।

स्तम्भ I		स्तम्भ II	
A.	$S_N1$ अभिक्रिया	1.	विस्-डाइब्रोमाइड
B.	आग बुझाने के यन्त्र के रसायन	2.	जैम-डाइहैलाइड
C.	ऐल्कीनों का ब्रोमीकरण	3.	रेसीमिकरण
D.	ऐल्काइलिडीन हैलाइड	4.	सैत्जेफ का नियम
E.	ऐल्किल हैलाइड से HX का विलोपन	5.	क्लोरोब्रोमोकार्बन

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

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

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

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

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 एक या एक से अधिक सही विकल्प हैं

1. हैलोऐल्केन में ऐल्किल समूह के  $sp^3$  -संकरित कार्बन के साथ हैलोजन परमाणु जुड़ा/जुड़े होते हैं। निम्नलिखित यौगिकों में से हैलोऐल्केन पहचानिए।

- A. 2-ब्रोमोपेन्टेन
- B. विनाइल क्लोराइड (क्लोरोऐथीन)
- C. 2-क्लोरोऐसीटोफिनॉन
- D. ट्राइक्लोरोमेथेन

Answer: A::D

2. अभिकर्मक जिनका प्रयोग ऐलिल ब्रोमाइड तथा n-प्रोपिल ब्रोमाइड के मध्य विभेद करने हेतु नहीं किया जा सकता है, है

A.  $Br_2 / Cl_4$

B.  $AgNO_3$  के जलीय विलयन के साथ हिलाना

C. KOH विलयन के साथ उबालकर, तनु  $HNO_3$  के साथ अम्लीकृत करके  $AgNO_3$  विलयन का मिलाना

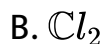
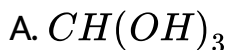
D. Na के साथ संगलित करके, तनु  $HNO_3$  के साथ अम्लीकृत करके  $AgNO_3$  विलयन का मिलाना

**Answer: C::D**

### 3. अभिक्रिया

$CHCl_3 + 4OH^- \rightarrow HCOO^- + 3Cl + 2H_2O$  में बनाने वाली

मध्यवर्ती स्पीशीज है



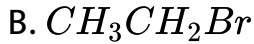
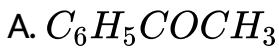
**Answer: B::C**



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-से यैगिक हैलोफॉर्म परीक्षण देगें?



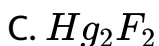


Answer: A::B::C::D



वीडियो उत्तर देखें

5. ऐल्किल फ्लुओराइडों का निर्माण ऐल्किल क्लोराइड/ब्रोमाइड को ... अथवा की उपस्थिति में गर्म करके होता है



D. NaH

**Answer: B::C**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. ब्रोमोसाइक्लोहेक्सेन तथा सोडियम प्रोपिनाइड को एक साथ गर्म करने पर बनने वाला उत्पाद है

A. 2-साइक्लो हेक्सिल प्रोपाइन

B. 1-साइक्लो हेक्सिल प्रोपाइन

C. प्रोपाइन

D. साइक्लोहेक्सीन

**Answer: C::D**



**वीडियो उत्तर देखें**

## प्रश्नावली स्तर 2 कथन करण प्रकार

1. वक्तव्य I प्रकाश सक्रिय ऐल्किल हैलाइड पर नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन(c) मध्यवर्ती (C) स्थायी है क्योंकि इसमें कार्बन परमाणु  $sp^2$  संकरित है अभिक्रिया से प्रतिबिम्ब रूपों (इनेन्शियोमरर्स) का मिश्रण प्राप्त होता है। (d) मध्यवर्ती (C) अभिकर्मक (B) की अपेक्षा कम स्थायी है

वक्तव्य II अभिक्रिया  $S_N1$  क्रियाविधि का पालन करती 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: A



वीडियो उत्तर देखें

2. वक्तव्य I  $S_N2$  अभिक्रियाओं में ध्रुवीय विलायक आवश्यक होते हैं।

वक्तव्य II आयनिक अभिकर्मक अध्रुवीय विलायकों में पर्याप्त विलेय नहीं होते हैं।

ताकि ये नाभिकस्नेही अभिकर्मक को पर्याप्त उचित सान्द्रता देकर विचार

कीजिए। अभिक्रिया को तीव्र दर से होने दे।

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 । सत्य है, वक्तव्य ॥ असत्य है।

D. वक्तव्य । असत्य है, वक्तव्य ॥ सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. वक्तव्या क्लोरोएथेन की तुलना में क्लोरोबेन्जीन में क्लोरीन को -OH से बदलना कठिन है।

वक्तव्य ॥ क्लोरोबेन्जीन में अनुनाद के कारण क्लोरीन कार्बन (C-Cl) आबन्ध आंशिक द्विआबन्ध व्यवहार का होता है।

A. वक्तव्य | सत्य है, वक्तव्य ॥ सत्य है, वक्तव्य ॥, वक्तव्य | का सही

स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य | सत्य है, वक्तव्य || सत्य है, वक्तव्य ||, वक्तव्य | का सही  
स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य | सत्य है, वक्तव्य || असत्य है।

D. वक्तव्य | असत्य है, वक्तव्य || सत्य है।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. वक्तव्य। (-)-2-ब्रोमोऑक्टेन का जल-अपघटन संरचना के प्रतीपन के द्वारा  
होता है |

वक्तव्य || यह अभिक्रिया कार्बधनायन के निर्माण के साथ होती है।

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

B. वक्तव्य | सत्य है, वक्तव्य || सत्य है, वक्तव्य ||, वक्तव्य | का सही

स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य | सत्य है, वक्तव्य || असत्य है।

D. वक्तव्य | असत्य है, वक्तव्य || सत्य है।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. वक्तव्य | मोनोहैलोऐरीन्स में पुनः इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन आर्थों तथा पैरा

Cl- जुड़ेगा स्थितियों पर होता है।

वक्तव्य || हैलोजन परमाणु वलय निष्क्रियक है।

A. वक्तव्य | सत्य है, वक्तव्य || सत्य है, वक्तव्य ||, वक्तव्य | का सही

स्पष्टीकरण है।

B. वक्तव्य | सत्य है, वक्तव्य || सत्य है, वक्तव्य ||, वक्तव्य | का सही

स्पष्टीकरण नहीं है |

C. वक्तव्य | सत्य है, वक्तव्य || असत्य है।

D. वक्तव्य | असत्य है, वक्तव्य || सत्य है।

**Answer: B**

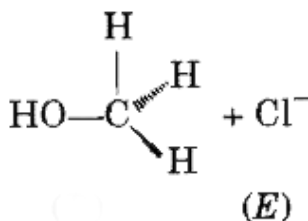
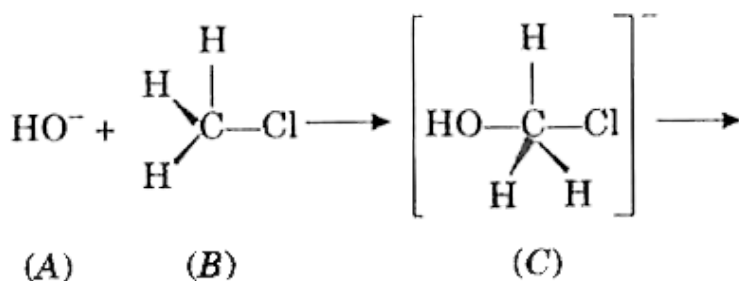


वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली स्तर 2 शृंखलाबद्ध बोधन प्रकार



1. निम्न अभिक्रियाओ पर विचार कीजिए



(A) तथा (E) दोनों नाभिकस्नेही हैं

A. (A) तथा (E) दोनों नाभिकस्नेही हैं

B. (C) में, कार्बन परमाणु  $sp^1$  संकरित है

C. (C) में, कार्बन परमाणु  $sp^2$  संकरित है

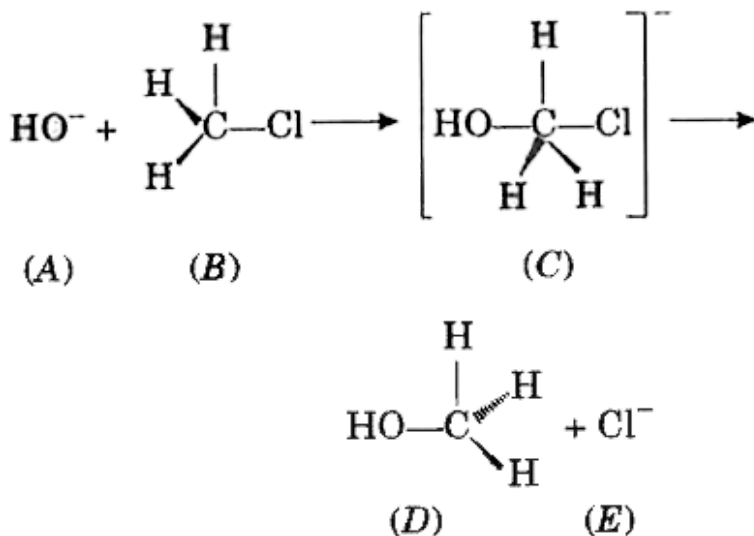
D. (A) तथा (C) दोनों इलेक्ट्रॉनस्नेही है

**Answer: A::B**



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न अभिक्रियाओ पर विचार कीजिए



उपरोक्त अभिक्रिया के सन्दर्भ में कौन-से कथन सत्य है?

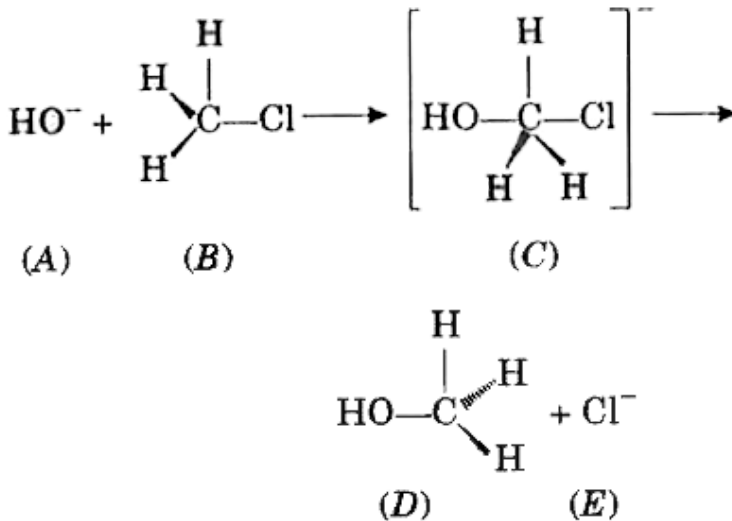
- A. अभिक्रिया  $S_N2$  क्रियाविधि का पालन करती है
- B. (B) तथा (D) की विपरीत संरचना है
- C. (B) तथा (D) की समान संरचना है

D. उपरोक्त अभिक्रिया  $S_N1$  क्रियाविधि का पालन करती है

Answer: A::B

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न अभिक्रियाओं पर विचार कीजिए



अभिक्रिया मध्यवर्ती के सम्बन्ध में निम्नलिखित कथनों में कौन-सा सत्य है?

A. मध्यवर्ती (C) अस्थायी है क्योंकि इसमें कार्बन 5 परमाणुओं से जुड़ा है

B. मध्यवर्ती (C) अस्थायी है क्योंकि इसमें कार्बन परमाणु  $sp^2$  संकरित है

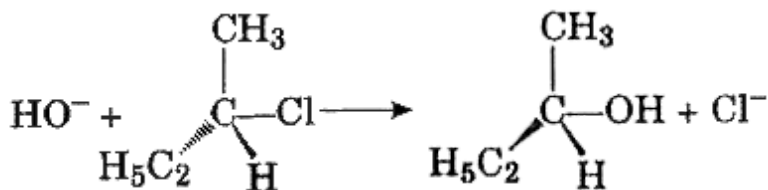
C. स्थायी है क्योंकि इसमें कार्बन परमाणु  $sp^2$  संकरित है

D. मध्यवर्ती (C) अभिकर्मक (B) की अपेक्षा कम स्थायी है।

**Answer: A::D**

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित नाभिकसनेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया पर विचार कीजिए।



निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इस अभिक्रिया की क्रियाविधि के सम्बन्ध होता में सत्य है

A. आधार (B) के एक तरफ  $OH^-$  जुड़ेगा तथा इसी क्षण दूसरी तरफ से

$Cl^-$  जुड़ेगा

B.

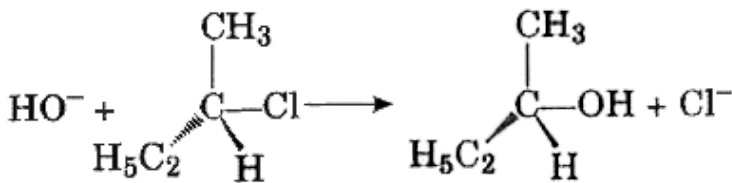
C.

D.

Answer: A::D

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित नाभिकसनेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया पर विचार कीजिए।



इस अभिक्रिया की बलगतिकी के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सत्य है?

- A. अभिक्रिया की दर केवल (B) की सान्द्रता पर निर्भर करती है
- B. अभिक्रिया की दर, (A) तथा (B) दोनों की सान्द्रता पर निर्भर करती है
- C. अभिक्रिया की आण्विकता एक है
- D. अभिक्रिया की आण्विकता दो है

**Answer: A::C**



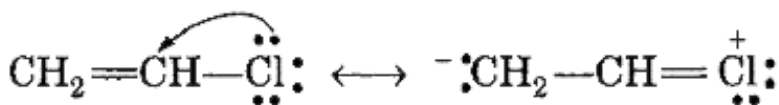
**वीडियो उत्तर देखें**

6. ऐरिल हैलाइडों में, हैलोजन युक्त C- परमाणु के  $sp^2$  संकरण, अनुनाद प्रभाव तथा C-X आबन्ध की निम्न ध्रुवता के कारण, ये नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाएँ प्रदर्शित नहीं करते हैं। क्लोरोबेन्जीन को निम्नलिखित संरचनाओं के अनुनाद संकर के रूप में लिख सकते हैं।

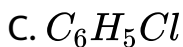


अनुनाद के कारण, क्लोरोबेन्जीन स्थायी हो जाती है। क्लोरोबेन्जीन में C-Cl

आबन्ध आंशिक द्विआबन्ध व्यवहार प्राप्त करता है जिसके कारण इसे ऐल्किल हैलाइडों में उपस्थित C-Cl आबन्ध की अपेक्षा तोड़ना कठिन होता है। इसी प्रकार विनाइल हैलाइड अनुनाद के कारण नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं के प्रति कम सक्रिय होते हैं।



निम्न में से कौन नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं के प्रति सर्वाधिक सक्रिय है?



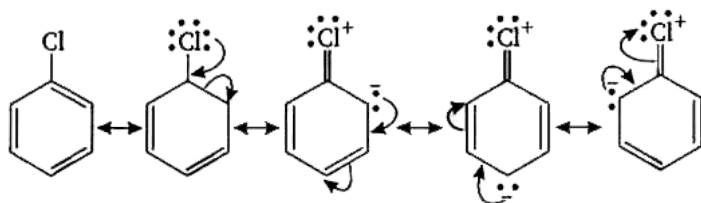
D.

**Answer: A**

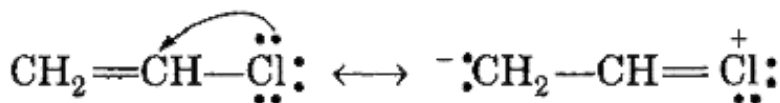


वीडियो उत्तर देखें

7. ऐरिल हैलाइडों में, हैलोजन युक्त C- परमाणु के  $sp^2$  संकरण, अनुनाद प्रभाव तथा C-X आबन्ध की निम्न ध्रुवता के कारण, ये नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाएँ प्रदर्शित नहीं करते हैं। क्लोरोबेन्जीन को निम्नलिखित संरचनाओं के अनुनाद संकर के रूप में लिख सकते हैं।



अनुनाद के कारण, क्लोरोबेन्जीन स्थायी हो जाती है। क्लोरोबेन्जीन में C-Cl आबन्ध आंशिक द्विआबन्ध व्यवहार प्राप्त करता है जिसके कारण इसे ऐल्किल हैलाइडों में उपस्थित C-Cl आबन्ध की अपेक्षा तोड़ना कठिन होता है। इसी प्रकार विनाइल हैलाइड अनुनाद के कारण नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं के प्रति कम सक्रिय होते हैं।



विनाइल क्लोराइड जलीय KOH के साथ क्रिया करके देता है



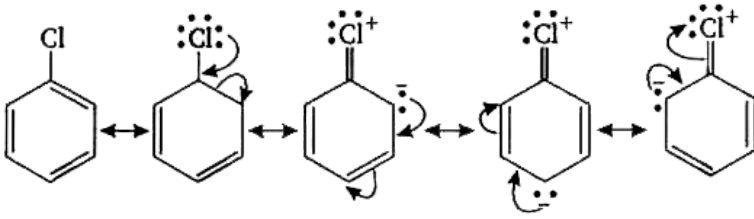
- A. ऐसीटिलीन
- B. ऐसीटैल्डिहाइड
- C. विनाइल ऐल्कोहॉल
- D. इसमें से कोई नहीं

**Answer: D**

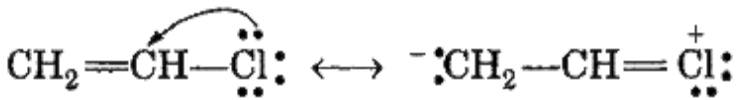


**वीडियो उत्तर देखें**

8. ऐरिल हैलाइडों में, हैलोजन युक्त C- परमाणु के  $sp^2$  संकरण, अनुनाद प्रभाव तथा C-X आबन्ध की निम्न ध्रुवता के कारण, ये नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाएँ प्रदर्शित नहीं करते हैं। क्लोरोबेन्जीन को निम्नलिखित संरचनाओं के अनुनाद संकर के रूप में लिख सकते हैं।



अनुनाद के कारण, क्लोरोबेन्जीन स्थायी हो जाती है। क्लोरोबेन्जीन में C-Cl आबन्ध आंशिक द्विआबन्ध व्यवहार प्राप्त करता है जिसके कारण इसे ऐल्किल हैलाइडों में उपस्थित C-Cl आबन्ध की अपेक्षा तोड़ना कठिन होता है। इसी प्रकार विनाइल हैलाइड अनुनाद के कारण नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं के प्रति कम सक्रिय होते हैं।



क्लोरो बेन्जीन में छः C-C आबन्धों की लम्बाई समान होने का कारण है

- A. प्रेरणिक प्रभाव
- B. समावयवता
- C. चलावयवता
- D.  $sp^2$  --संकरण

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

9. अधिकांश हैलोऐल्केनों में द्विध्रुव आघूर्ण होता है। यह निम्नलिखित संरचनाओं के अनुनाद संकर के रूप में लिख सकते हैं। हैलोजन परमाणुओं की इलेक्ट्रॉन आकर्षी प्रकृति के कारण होता है। हैलोजन परमाणु पर आंशिक ऋणावेश होता है जबकि शेष अणु पर आंशिक धनावेश होता है। हैलोजन से जुड़ा कार्बन परमाणु नाभिकस्नेही के आकर्षण के केन्द्र के रूप में कार्य करता है। एकाकी युग्म इलेक्ट्रॉन युक्त परमाणु अथवा अणु तथा/अथवा ऋणावेशित स्पीशीज अच्छा नाभिकस्नेही होती है। साथ ही साथ , एक सफल अभिक्रिया के लिए समान महत्वपूर्ण तथ्य यह भी है कि हैलोजन परमाणु एक अच्छा छोड़ने वाला समूह भी है। अधिकांश हैलोऐल्केन अपनी अभिक्रियाओं में इन तथ्यों का पालन करती है।

निम्न अभिक्रिया है  $C_2H_5Br + KOH \rightarrow C_2H_5OH + KBr$

A. इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन

B. नाभिकस्नेही योगात्मक

C. मुक्त मूलक प्रतिस्थापन

D. नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10.** अधिकांश हैलोऐल्केनों में द्विध्रुव आघूर्ण होता है। यह निम्नलिखित संरचनाओं के अनुनाद संकर के रूप में लिख सकते हैं। हैलोजन परमाणुओं की इलेक्ट्रॉन आकर्षी प्रकृति के कारण होता है। हैलोजन परमाणु पर आंशिक ऋणावेश होता है जबकि शेष अणु पर आंशिक धनावेश होता है। हैलोजन से जुड़ा कार्बन परमाणु नाभिकस्नेही के आकर्षण के केन्द्र के रूप में कार्य करता है। एकाकी युग्म इलेक्ट्रॉन युक्त परमाणु अथवा अणु तथा/अथवा ऋणावेशित स्पीशीज अच्छा नाभिकस्नेही होती है। साथ ही साथ , एक सफल अभिक्रिया के लिए समान

महत्त्वपूर्ण तथ्य यह भी है कि हैलोजन परमाणु एक अच्छा छोड़ने वाला समूह भी है। अधिकांश हैलोएल्केन अपनी अभिक्रियाओं में इन तथ्यों का पालन करती है। (+)-1-क्लोरो-1-फेनिल एथेन का  $SbCl_5$  , की अल्प मात्रा की उपस्थिति में टॉलुईन में मिश्रण रेसिमिकृत होता है। क्योंकि निर्मित होता है

- A. कार्बधनायन
- B. कार्बक्रणायन
- C. मुक्त मूलक
- D. कार्बोन

**Answer: A**

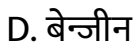
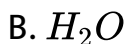
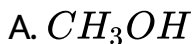


**वीडियो उत्तर देखें**

**11.** अधिकांश हैलोएल्केनों में द्विध्रुव आघूर्ण होता है। यह निम्नलिखित संरचनाओं के अनुनाद संकर के रूप में लिख सकते हैं। हैलोजन परमाणुओं की इलेक्ट्रॉन

आकर्षी प्रकृति के कारण होता है। हैलोजन परमाणु पर आंशिक ऋणावेश होता है जबकि शेष अणु पर आंशिक धनावेश होता है। हैलोजन से जुड़ा कार्बन परमाणु नाभिकस्नेही के आकर्षण के केन्द्र के रूप में कार्य करता है। एकाकी युग्म इलेक्ट्रॉन युक्त परमाणु अथवा अणु तथा/अथवा ऋणावेशित स्पीशीज अच्छा नाभिकस्नेही होती है। साथ ही साथ , एक सफल अभिक्रिया के लिए समान महत्वपूर्ण तथ्य यह भी है कि हैलोजन परमाणु एक अच्छा छोड़ने वाला समूह भी है। अधिकांश हैलोऐल्केन अपनी अभिक्रियाओं में इन तथ्यों का पालन करती है।

$S_N2$  अभिक्रिया की दर अधिकतम होगी यदि विलायक है



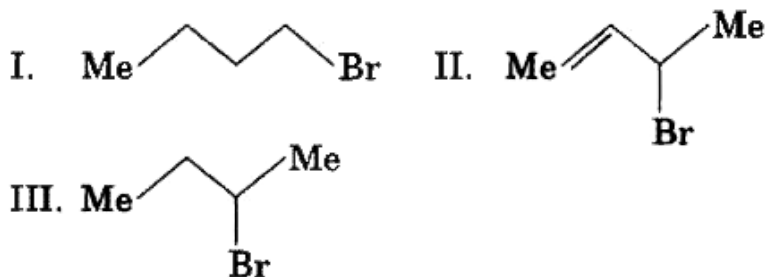
**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली विगत वर्षों के प्रश्न

1. निम्न ब्रोमाइडों पर विचार कीजिए



$S_N1$  अभिक्रियाशीलता का सही क्रम है।

A.  $II > III > I$

B.  $II > I > III$

C.  $III > II > I$

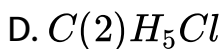
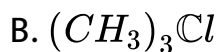
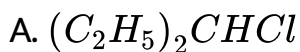
D.  $(A) > (B) > (C)$

Answer: A::B



वीडियो उत्तर देखें

2.  $S_N2$  अभिक्रिया के दौरान पूर्ण त्रिविमरासायनिक प्रतिलोमन प्रदर्शित करने वाला क्लोरो कार्बनिक यौगिक है।



**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें



3. विपक्ष-2-फेनिल-1-ब्रोमोसाइक्लोपेन्टेन ऐल्कोहॉलीय KOH के साथ अभिक्रिया करके उत्पन्न करता है।

- A. 4-फेनिल साइक्लोपेन्टीन
- B. 2-फेनिल साइक्लोपेन्टीन
- C. 1-फेनिल साइक्लोपेन्टीन
- D. 3-फेनिल साइक्लोपेन्टीन

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $CH_3 - (3)Br + Nu \rightarrow CH_3 - Nu + Br^-$  नाभिकस्नेहकों ( $Nu^-$ ) A से D के साथ उपरोक्त अभिक्रिया की दर का घटता हुआ क्रम इस

प्रकार है।

$[Nu = (A)PhO^-, (B)AcO^-, (c)HO^-, (D)CH_3O^-]$

A.  $D > C > A > B$

B.  $D > C > B > A$

C.  $A > B > C > D$

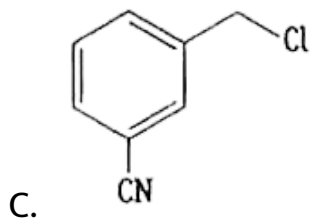
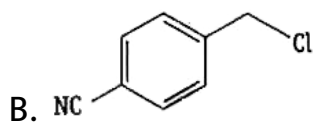
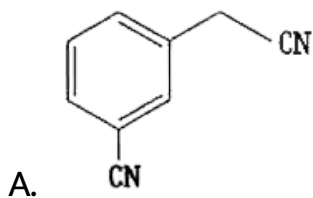
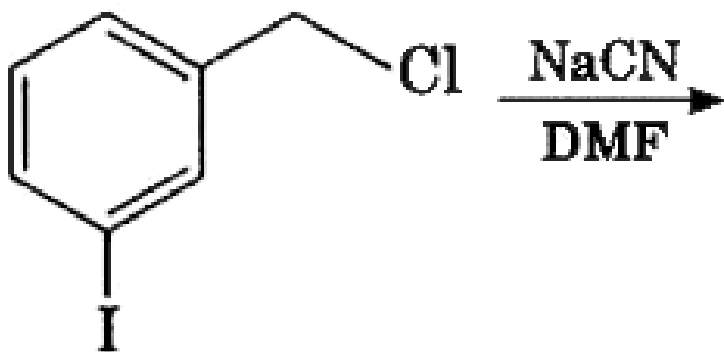
D.  $B > D > C > A$

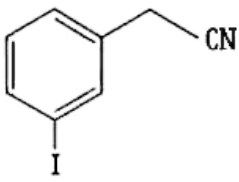
**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. निम्न अभिक्रिया में बनने वाले प्रमुख उत्पाद की संरचना है





D.

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

6. ऐल्किल हैलाइड डाइऐल्किल कॉपर अभिकर्मकों के साथ अभिक्रिया करके देते हैं

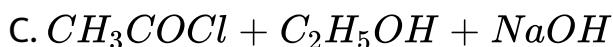
- A. ऐल्कीनिल हैलाइड
- B. ऐल्केन
- C. ऐल्किल कॉपर हैलाइड
- D. ऐल्कीन

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. एथिल ऐसीटेट को जलीय सोडियम क्लोराइड के साथ मिलाने पर प्राप्त परिणामी विलयन का संघटन है



**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. ऐसीटल ब्रोमाइड की अभिक्रिया  $CH_3MgI$  के आधिक्य में कराकर  $NH_4Cl$  के सान्द्र विलयन से उपचारित कराने पर प्राप्त होता है

- A. ऐसीटोन
- B. ऐसीटैमाइड
- C. 2-मेथिल-2-प्रोपेनol
- D. ऐसीटल आयोडाइड

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

9. सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल की उपस्थिति में क्लोरल के साथ क्लोरोबेन्जीन का तापन करने पर जो यौगिक बनता है, वह है

- A. गैमेक्सीन

B. हैक्साक्लोरोएथेन

C. फ्रीऑन

D. डी.डी.टी.

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $C_6H_5I$  से  $C_6H_5CH_2I$  भरी बोटलों के वास्तविक लेबल खो जाते हैं। इन्हें परीक्षण के लिए A तथा B नाम दिया जाता है। A तथा B अलग-अलग परखनली में NaOH के साथ उबाले जाते हैं, तत्पश्चात् प्रत्येक में तनु  $HNO_3$  तथा  $AgNO_3$  मिलाया जाता है। B पीला अवक्षेप देता है। इस प्रयोग के लिए निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सत्य है।

A. A,  $C_6H_5I$  था

B. A,  $C_6H_5CH_2I$  था

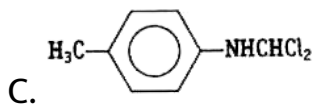
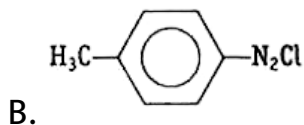
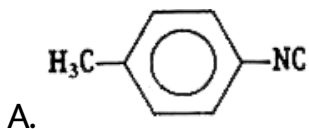
C. B,  $C_6H_5I$  था

D.  $HNO_3$  मिलाना आवश्यक नहीं था

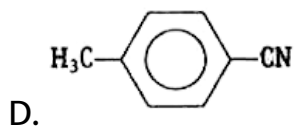
**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्लोरोफॉर्म की ऐल्कोहॉलीय KOH तथा p-टॉलुडीन के साथ क्रिया के फलस्वरूप प्राप्त होता है







**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

12.  $CH_3MgI$  एक कार्बधात्विक यौगिक है। इसका कारण है

- A. Mg-I आबन्ध
- B. C-I आबन्ध
- C. C-Mg आबन्ध
- D. C-H आबन्ध

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

