



## CHEMISTRY

### BOOKS - MTG CHEMISTRY (HINDI)

#### हाइड्रोकार्बन

#### बहुविकल्प प्रश्न पिटारा

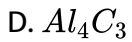
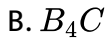
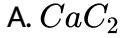
1. मेथेन के क्लोरीकरण के द्वारा क्लोरोमीथेन के निर्माण के दौरान एथेन निर्मित होता है क्योंकि
- A. हाइड्रोकार्बनों के उच्च सदस्य अभिक्रिया के दौरान सामान्य रूप से बनते हैं।
  - B. दो मेथिल मुक्त मूलक एथेन प्रदान करने के लिए क्लोरीनीकरण के दौरान मिल सकते हैं।
  - C. दो क्लोरोमीथेन अणु एथेन बनाने के लिए अभिक्रिया करते हैं।
  - D. क्लोरीन मुक्त मूलक एथेन प्रदान करने के लिए मेथेन के साथ क्रिया करते हैं।

**Answer: B**



समाप्त करें

2. निम्न में से कौन-सा यौगिक जल से अभिक्रिया करने पर मेथेन देता है?



**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

3. ऐल्केन का क्लोरीनीकरण एक प्रकाश-रासायनिक विधि है। यह किस विधि के द्वारा प्रारंभ होती है?

A. हेटरोलिसिस

B. होमोलिसिस

C. ऊष्मीय विघटन

D. जल-अपघटन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सा केवल एक मोनोक्लोरो देता है?

A. नियो-पेन्टेन

B. n-हेक्सेन

C. 2-मेथिलपेन्टेन

D. 3-मेथिलपेन्टेन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

5. हाइड्रोकार्बन  $C_5H_{12}$  के लिए श्रृंखला समावयवियों की संख्या है -

A. 3

B. 5

C. 4

D. 6

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से कौन-सा समावयवी हैप्टेन मुक्त मूलक क्लोरोनीकरण पर साथ भिन्न मोनोक्लोरीनेटेड उत्पाद प्रदान कर सकता है?

A. 2, 2-डाइमेथिलपेन्टेन

B. 2-मेथिलहेक्सेन

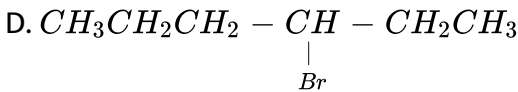
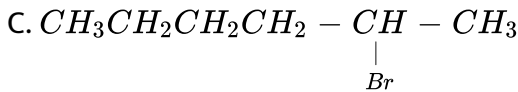
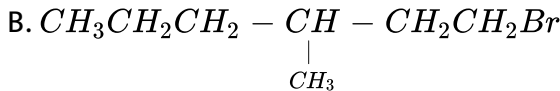
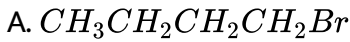
C. 3-मेथिलहेक्सेन

D. 2, 4-डाइमेथिलपेन्टेन

Answer: C

 उत्तर देखें

7. निम्न में से कौन-सा यौगिक Na से क्रिया करके 4, -5-डाइएथिल-ऑक्टेन बनाएगा?



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

8. क्या होता है जब मेथेन उच्च ताप पर सान्द्र  $HNO_3$  से क्रिया करती है?

A. नाइट्रोमेथेन बनता है।

B. मेथेनॉल बनता है।

C.  $CO_2$  एवं  $H_2O$  बनते हैं।

D. CO एवं  $H_2O$  बनते हैं।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. ऐल्केनों के हैलोजनीकरण के दौरान हैलोजन व ऐल्केन एक विशिष्ट प्रवृत्ति को दर्शाते हैं। निम्न में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

A. हैलोजनों की क्रियात्मकता  $F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$  के क्रम में होती है।

B. दिये गये हैलोजन के लिए हाइड्रोकार्बन की क्रियात्मकता  $3^\circ > 2^\circ > 1^\circ$  के क्रम में होती है।

C. ब्रोमीन किसी विशिष्ट ऐल्केन की ओर क्लोरीन से कम क्रियात्मक होता है।

D. क्लोरीनीकरण पर एकल प्रतिस्थापनीय उत्पाद बनते हैं जबकि ब्रोमीनीकरण पर वितरित उत्पाद बनते हैं।

**Answer: D**

 उत्तर देखें

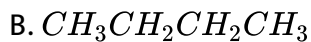
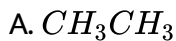
10. किसी रोधक को इस प्रकार से वर्णित किया जाता है -

- A. वह पदार्थ जो किसी अभिक्रिया को धीमा करता है या रोकता है।
- B. वह पदार्थ जो किसी उत्प्रेरक के गुणों को रोकता है।
- C. एक ऐसा पदार्थ जो अभिक्रिया के दौरान बनता है तथा क्रिया में भाग नहीं लेता है।
- D. एक ऐसा पदार्थ जो किसी अभिक्रिया में सर्वाधिक क्रियाकारी होने के कारण उत्पादों के निर्माण को रोकता है।

**Answer: A**

 उत्तर देखें

11. तब कौन-सा ऐल्केन उत्पन्न होता है जब ब्यूटेनिक अम्ल के सोडियम लवण को सोडालाइम के साथ गर्म किया जाता है?



Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

12. ऐल्केनों के ऑक्सीकरण के उत्पादों को पहचानने के लिए स्तंभ-I को स्तंभ-II के साथ मिलान कीजिए तथा उचित विकल्प को चिन्हित करें।

स्तंभ-I		स्तंभ-II	
(A)	$CH_4 + 2O_2 \xrightarrow[\text{[O]}]{KMnO_4}$	(i)	$HCOOH + H_2O$
(B)	$2CH_4 + O_2 \xrightarrow[100 \text{ atm}]{Cu/523 \text{ K}}$	(ii)	$CO_2 + 2H_2O$
(C)	$CH_4 + O_2 \xrightarrow[\Delta]{Mo_2O_3}$	(iii)	$2CH_3OH$
(D)	$CH_4 + \frac{3}{2}O_2 \xrightarrow{(CH_3COO)_2Mn}$	(iv)	$HCHO + H_2O$

A. (A)  $\rightarrow$  (i), (B)  $\rightarrow$  (ii), (C)  $\rightarrow$  (iii), (D)  $\rightarrow$  (iv)



B. (A)  $\rightarrow$  (ii), (B)  $\rightarrow$  (iii), (C)  $\rightarrow$  (iv), (D)  $\rightarrow$  (i)

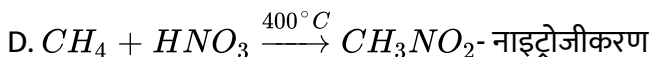
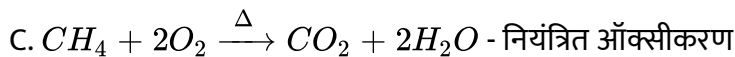
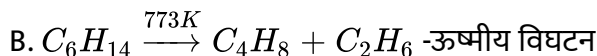
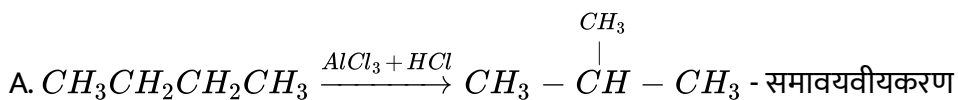
C. (A)  $\rightarrow$  (iv), (B)  $\rightarrow$  (ii), (C)  $\rightarrow$  (iii), (D)  $\rightarrow$  (i)

D. (A)  $\rightarrow$  (iii), (B)  $\rightarrow$  (i), (C)  $\rightarrow$  (ii), (D)  $\rightarrow$  (iv)

**Answer: B**

 उत्तर देखें

13. नीचे ऐल्केनों की कुछ अभिक्रियाएँ दी गई हैं। उस अभिक्रिया का नाम पहचानिए जिसका सही रूप से मिलान नहीं है?



**Answer: C**

 उत्तर देखें

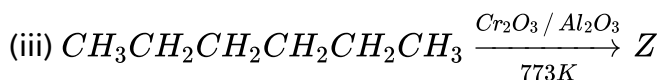
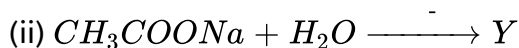
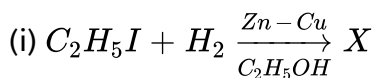
14. 1-आयोडोएथेन तथा 1-आयोडोप्रोपेन के मिश्रण को सोडियम धातु व शुष्क ईथर के साथ वुर्ट्ज अभिक्रिया को संपन्न करने के लिए उपचारित किया जाता है। निम्न में से कौन-सा हाइड्रोकार्बन निर्मित होगा?

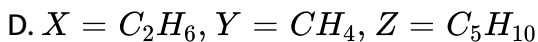
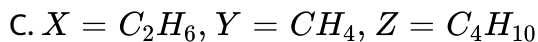
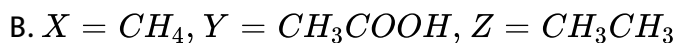
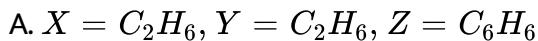
- A. प्रोपेन + हेक्सेन
- B. एथेन + प्रोपेन
- C. ब्यूटेन + प्रोपेन
- D. ब्यूटेन + पेन्टेन + हेक्सेन

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण करें:

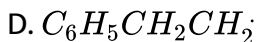
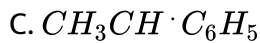
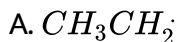




Answer: A

 उत्तर देखें

16. निम्न में से सर्वाधिक स्थायी मुक्त कौन-सा है?



Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न में से सबसे कम क्वथनांक किसका होता है?

A. 2-मेथिलब्यूटेन

B. 2-मेथिलप्रोपेन

C. 2, 2-डाइमेथिल प्रोपेन

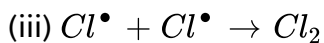
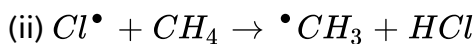
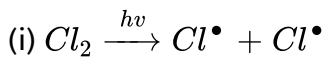
D. n-पेन्टेन

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न क्रियाविधि में कौन-सा चरण श्रृंखला संचरण है?



A. (i)

B. (ii)

C. (iii)

D. (iv)

**Answer: B**

 [उत्तर देखें](#)

**19.** वह हाइड्रोकार्बन जो कमरे के ताप पर द्रव है, कौन-सा है?

A. पेंटेन

B. ब्यूटेन

C. प्रोपेन

D. एथेन

**Answer: A**

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

20. निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

- A. सोडा लाइम, सोडियम हाइड्रॉक्साइड एवं पोटैशियम हाइड्रॉक्साइड का मिश्रण है।
- B. मेथेन को वुर्ट्ज अभिक्रिया द्वारा तैयार किया जा सकता है।
- C. ऐल्केन में सभी कार्बन परमाणु  $sp^3$  संकरित होते हैं।
- D. नियो-पेन्टेन तीन भिन्न मोनोक्लोरो व्युत्पन्नों को प्रदान करता है।

**Answer: C**

 उत्तर देखें

21. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलान करें तथा उचित विकल्प को चिन्हित करें।

स्तंभ-I	स्तंभ-II
(A) $n$ -ब्यूटेन $\rightarrow$ 2-मेथिलप्रोपेन	(i) मुक्त मूलक प्रतिस्थापन
(B) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \text{CH}_3\text{Cl}$	(ii) वुर्ट्ज अभिक्रिया
(C) $\text{RCOONa} + \text{सोडा लाइम} \rightarrow \text{RH}$	(iii) समावयवीकरण
(D) $\text{RX} + \text{Na} \xrightarrow{\text{इथा}} \text{R-R}$	(iv) डिकारबोक्सिलेशन

A. (A)  $\rightarrow$  (iii), (B)  $\rightarrow$  (i), (C)  $\rightarrow$  (iv), (D)  $\rightarrow$  (ii)

B. (A)  $\rightarrow$  (ii), (B)  $\rightarrow$  (iv), (C)  $\rightarrow$  (i), (D)  $\rightarrow$  (iii)

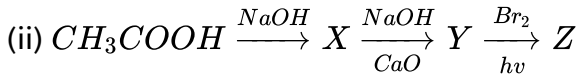
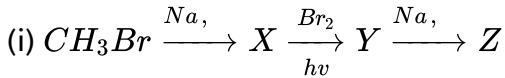
C. (A)  $\rightarrow$  (i), (B)  $\rightarrow$  (ii), (C)  $\rightarrow$  (iv), (D)  $\rightarrow$  (iii)

D. (A)  $\rightarrow$  (iv), (B)  $\rightarrow$  (i), (C)  $\rightarrow$  (iii), (D)  $\rightarrow$  (ii)

Answer: A

 उत्तर देखें

22. दी गई अभिक्रियाओं में



X, Y एवं Z को पहचानिए।

- |        | X            | Y            | Z                  |
|--------|--------------|--------------|--------------------|
| A. (i) | $CH_4$       | $CH_3Br$     | $CH_3CH_3$         |
| (ii)   | $CH_3COONa$  | $CH_3CH_3$   | $CH_3CH_2Br$       |
|        | X            | Y            | Z                  |
| B. (i) | $CH_3CH_3$   | $CH_4$       | $CH_3Br$           |
| (ii)   | $CH_3COONa$  | $CH_4$       | $CH_3CH_2CH_3$     |
|        | X            | Y            | Z                  |
| C. (i) | $CH_3CH_2Br$ | $CH_3CH_3$   | $CH_3CH_2CH_3$     |
| (ii)   | $CH_3COONa$  | $CH_4$       | $CH_3Br$           |
|        | X            | Y            | Z                  |
| D. (i) | $CH_3CH_3$   | $CH_3CH_2Br$ | $CH_3CH_2CH_2CH_3$ |
| (ii)   | $CH_3COONa$  | $CH_4$       | $CH_3Br$           |

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. मेथेन का क्लोरोनीकरण अंधेरे में नहीं होता है क्योंकि

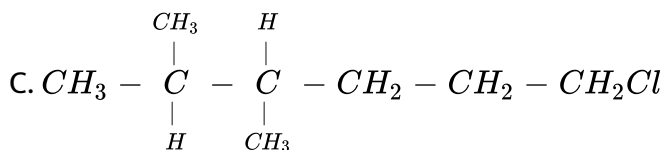
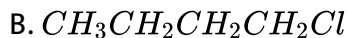
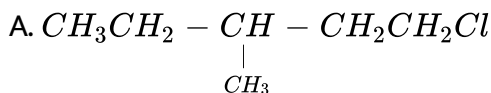


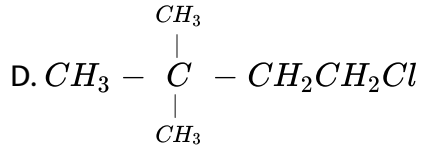
- A. मेथेन केवल सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में मुक्त मूलक बना सकता है।
- B.  $Cl_2$  अणु से क्लोरीन मुक्त मूलकों को प्राप्त करने के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है। यह अँधेरे में सम्पन्न नहीं हो सकती है?
- C. प्रतिस्थापन अभिक्रिया केवल सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में होती है न कि अँधेरे में।
- D. सीमांत चरण अँधेरे में नहीं लिया जा सकता है। इसमें सूर्य के प्रकाश की आवश्यकता होती है।

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक एल्किल हेलाइड X 3, 8-डाइमेथिलडेकेन बनाने के लिए सोडियम से क्रिया करता है। X क्या है?

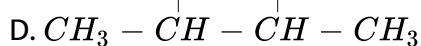
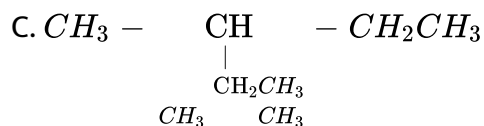
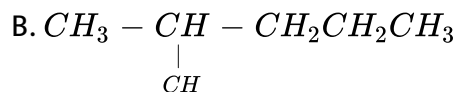
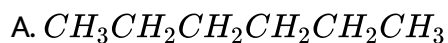




Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

25. एक ऐल्केन  $C_6H_{14}$  क्लोरोनीकरण पर दो मोनोक्लोरो व्युत्पन्न देता है। इसकी संभव संरचना है -



Answer: D

 उत्तर देखें

26. कैरोसीन किसका मिश्रण है -

- A. ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन
- B. एलिफैटिक हाइड्रोकार्बन
- C. असंतृप्त हाइड्रोकार्बन
- D. संतृप्त हाइड्रोकार्बन

**Answer: B**

 उत्तर देखें

27. प्राकृतिक गैस का मुख्य घटक (अवयव ) है -

- A. मेथेन केवल सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में मुक्त मूलक बना सकता है।
- B. प्रोपेन
- C. ब्यूटेन
- D. एथेन

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

28. वुर्ट्ज अभिक्रिया को इन्हें एक करने के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है -

- A. दो एल्किल हैलाइडों
- B. दो एरिल हैलाइडों
- C. एल्किल एवं एरिल हैलाइडों
- D. दो बेंजीन इकाइयों

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न में से कौन-सा उत्पाद बनता है जब n-हेप्टेन को 773 K पर ( $Al_2O_3 + Cr_2O_3$ ) उत्प्रेरक से गुजारा जाता है?

A. बेन्जीन

B. टॉलूईन

C. पॉलीहेटेन

D. साइक्लोहेटेन

**Answer: B**

 उत्तर देखें

30. 1, 3, 5, 7 - ऑक्टाटेट्रेइन में X  $\sigma$ -बंध तथा Y  $\pi$ -बंध हैं। 'X' व 'Y' हैं -

A. 23, 4

B. 17, 4

C. 18, 5

D. 33, 2

**Answer: B**

 उत्तर देखें

31. ज्यामितीय समावयवता किसके कारण होती है?

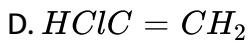
- A. C = C बंध के परितः प्रतिबंधित घूर्णन के कारण
- B. एक असममित कार्बन परमाणु की उपस्थिति के द्वारा
- C. समान क्रियात्मक समूह से जुड़े विभिन्न समूहों के कारण
- D. दो द्विसंयोजी परमाणुओं के मध्य हाइड्रोजन परमाणु की गति के द्वारा

Answer: A

 उत्तर देखें

32. निम्न में से कौन-सा यौगिक सिस-ट्रांस समावयवता को दर्शाएगा?

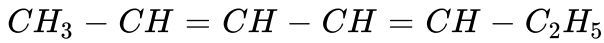
- A.  $(CH_3)_2C = CH - C_2H_5$
- B.  $H_2C = CCl_2$
- C.  $CH_3HC = CClCH_3$



Answer: C

 उत्तर देखें

33. कितनी ज्यामितीय समावयवी दिये दिये गये यौगिक के लिए संभव हैं?



A. चार

B. तीन

C. दो

D. पाँच

Answer: A

 उत्तर देखें

34. वह ऐल्कीन जो ज्यामितीय समावयवता को प्रदर्शित करता है -

- A. प्रोपीन
- B. 2-मेथिलप्रोपीन
- C. 2-ब्यूटीन
- D. 2-मेथिल-2-ब्यूटीन

Answer: C

 उत्तर देखें

35. 2-ब्रोमोपेन्टेन को एल्कोहली KOH विलयन के साथ उपचारित किया जाता है। इस अभिक्रिया में मुख्य उत्पाद क्या बनेगा तथा यह किस प्रकार का विलोपन कहलाता है?

- A. पेन्ट-1-ईन,  $\beta$ -विलोपन
- B. पेन्ट-2-ईन,  $\beta$ -विलोपन
- C. पेन्ट-1-ईन, नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन
- D. पेन्ट-2-ईन, नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन



Answer: B

 उत्तर देखें

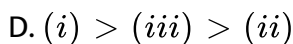
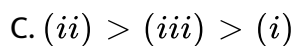
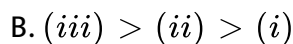
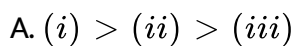
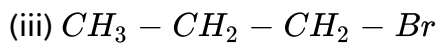
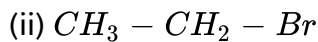
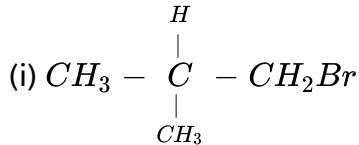
36. एक ऐल्केन X ऐल्कोहल Y के डिहाइड्रेशन से प्राप्त होता है। ओजोनीकरण पर X ऐल्कीन के प्रत्येक अणु के लिए एथेनल के दो अणु देता है। X व Y हैं -

- A. X = 3-हेक्सीन, Y = 3-हेक्सेनॉल
- B. X = 2-ब्यूटीन, Y = 2-ब्यूटेनॉल
- C. X = 1-ब्यूटीन, Y = 1-ब्यूटेनॉल
- D. X = 1-हेक्सेन, Y = 1-हेक्सेनॉल

Answer: B

 उत्तर देखें

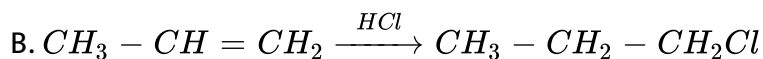
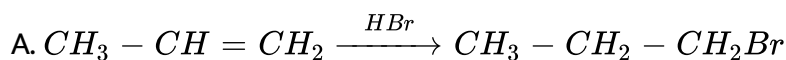
37. निम्न ऐल्किल हैलाइडों को ऐल्कोहली KOH के साथ  $\beta$ -विलोपन अभिक्रिया की दर को घटते हुए क्रम में जमाइए।

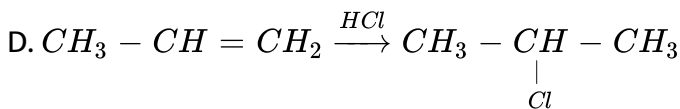
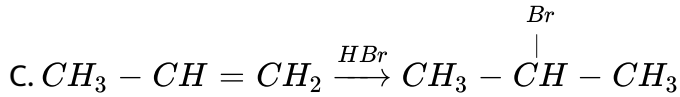


**Answer: D**

 उत्तर देखें

38. निम्न में से कौन-सी अभिक्रिया, अभिक्रिया के सही उत्पादों को दर्शाती है?

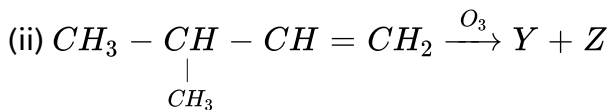
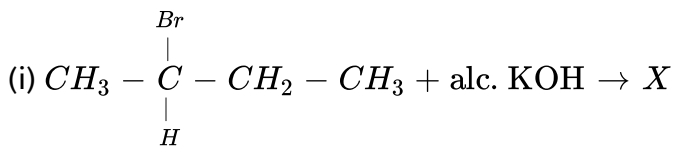




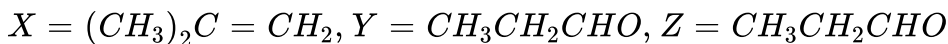
Answer: B

 उत्तर देखें

39. निम्न अभिक्रियाओं के लिए उत्पाद हैं -

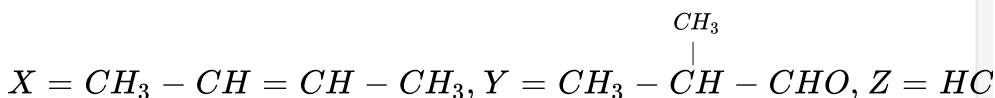


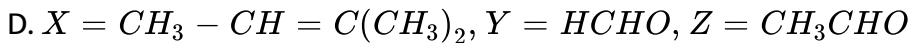
A.



B.  $X = CH_2 = CH_2, Y = CH_3CHO, Z = CH_3COOH$

C.

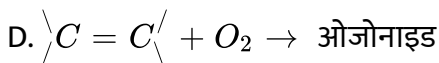
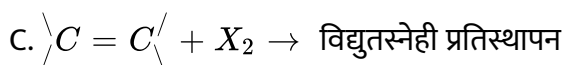
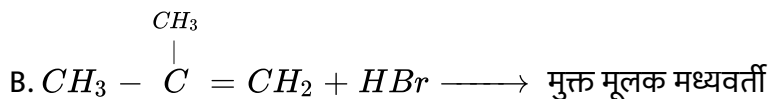




Answer: C

 उत्तर देखें

40. अभिक्रिया के मध्यवर्ती या प्रकार के पदों में अभिक्रिया की क्रियाविधि नीचे दी गई है। गलत विकल्प को चिन्हित करें।



Answer: C

 उत्तर देखें

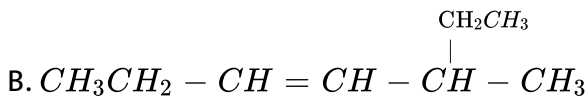
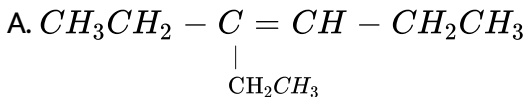
41. कार्बनिक यौगिकों में असंतृप्तता की उपस्थिति का किसके साथ परीक्षण हो सकता है?

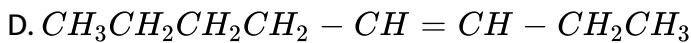
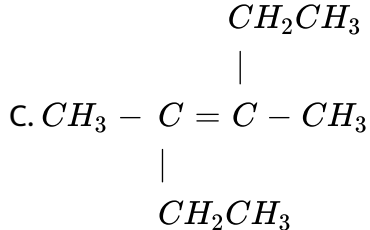
- A. फेहलिंग अभिकर्मक
- B. टॉलेन अभिकर्मक
- C. बेयर अभिकर्मक
- D. फिटिंग अभिक्रिया

Answer: C

 उत्तर देखें

42. प्रोपेनल-1 एवं पेन्टेन-3-वन ऐल्कीन के ओजोनीकरण उत्पाद हैं। ऐल्कीन का संरचनात्मक सूत्र क्या है?

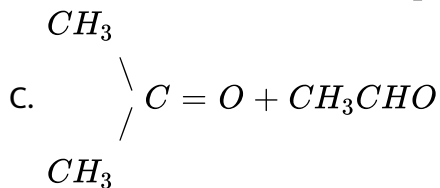
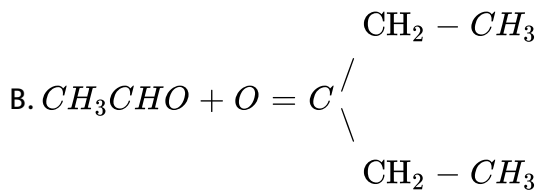
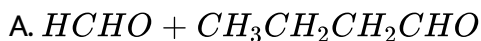




Answer: A

 उत्तर देखें

43. एक ऐल्कीन 3-एथिलपेन्ट-2-ईन ओजोनीकरण पर निम्न में से कौन-सा उत्पाद प्रदान करेगा?



Answer: B

 उत्तर देखें

44. ऐल्कीन में कार्बन परमाणु से जुड़े हाइड्रोजन परमाणुओं की क्रियाशीलता का क्रम क्या है?

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

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

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

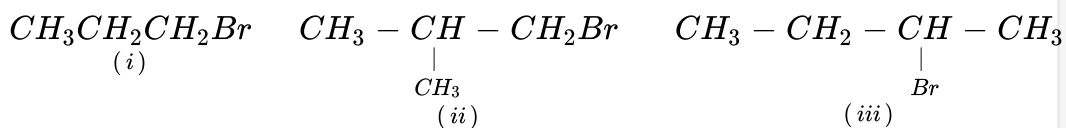
D.  $1^\circ > 2^\circ > 3^\circ$

Answer: C

 उत्तर देखें

45. डीहाइड्रोहैलोजनीकरण में उस कार्बन परमाणु से हाइड्रोजन परमाणु के साथ-साथ हैलोजन परमाणु को हटाना शामिल होता है जो हैलोजन वाले परमाणु के सन्निकट होते हैं। डीहाइड्रोहैलोजनीकरण के लिए ऐल्कोहॉली KOH को प्रयुक्त किया जाता है। सेटजेफ के नियम के अनुसार, जब दो ऐल्केन बनाए जा सकते हों तब सर्वाधिक प्रतिस्थापित होने वाला ऐल्केन मुख्य उत्पाद होता है।

ऐल्कोहली KOH के साथ  $\beta$ -विलोपन अभिक्रिया की दर के घटते हुए क्रम में निम्न ऐल्किल हैलाइडों को सजाए।



- A. (ii) gt (iii) gt (i)
- B. (iii) gt (ii) gt (i)
- C. (i) gt (ii) gt (iii)
- D. (iii) gt (i) gt (iii)

**Answer: B**

 उत्तर देखें

**46.** डीहाइड्रोहैलोजनीकरण में उस कार्बन परमाणु से हाइड्रोजन परमाणु के साथ-साथ हैलोजन परमाणु को हटाना शामिल होता है जो हैलोजन वाले परमाणु के सन्निकट होते हैं। डीहाइड्रोहैलोजनीकरण के लिए ऐल्कोहॉली KOH को प्रयुक्त किया जाता है। सेटजेफ के नियम के अनुसार, जब दो ऐल्केन बनाए जा सकते हों तब सर्वाधिक प्रतिस्थापित होने वाला ऐल्केन मुख्य उत्पाद होता है।



विभिन्न हैलोजनों के लिए डीहाइड्रोहैलोजनीकरण के आसान होने की प्रक्रिया का सही क्रम इस प्रकार है -

- A. आयोडाइड gt ब्रोमाइड gt क्लोराइड
- B. ब्रोमाइड gt आयोडाइड gt क्लोराइड
- C. क्लोराइड gt ब्रोमाइड gt आयोडाइड
- D. आयोडाइड gt क्लोराइड gt ब्रोमाइड

**Answer: A**

 उत्तर देखें

**47.** डीहाइड्रोहैलोजनीकरण में उस कार्बन परमाणु से हाइड्रोजन परमाणु के साथ-साथ हैलोजन परमाणु को हटाना शामिल होता है जो हैलोजन वाले परमाणु के सन्निकट होते हैं। डीहाइड्रोहैलोजनीकरण के लिए ऐल्कोहॉली KOH को प्रयुक्त किया जाता है। सेटजेफ के नियम के अनुसार, जब दो ऐल्केन बनाए जा सकते हों तब सर्वाधिक प्रतिस्थापित होने वाला ऐल्केन मुख्य उत्पाद होता है।

2-आयोडोपेन्टेन के डिहाइड्रोहैलोजनीकरण के उत्पाद क्या है?

A. 2-पेन्टीन (मुख्य), 1-पेन्टीन (सामान्य)

B. 1-पेन्टीन (मुख्य), 2-पेन्टीन (सामान्य)

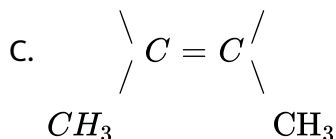
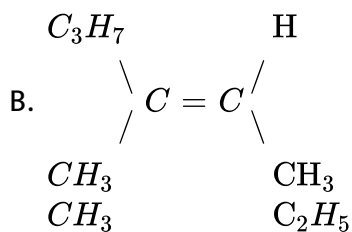
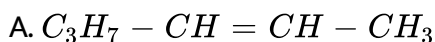
C. 2-पेन्टीन (50%), 1-पेन्टीन (50%)

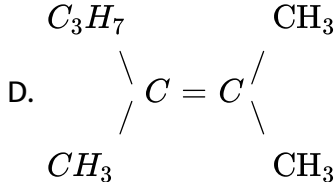
D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: A**

 उत्तर देखें

**48.** एक असंतृप्त हाइड्रोकार्बन को ओजोन के साथ उपचारित किया गया और परिणामी ओजोनॉइड हाइड्रोलिसिस पर 2-पेन्टानोन एवं एसीटल्डीहाइड प्रदान करता है। ऐल्केन की संरचना क्या है?

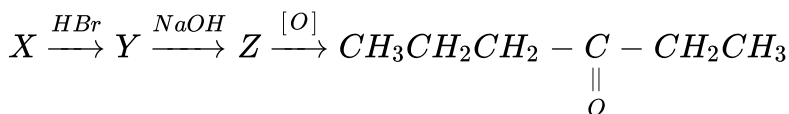
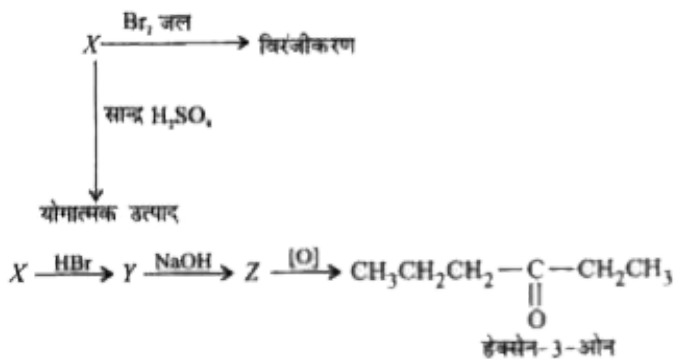


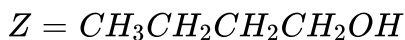
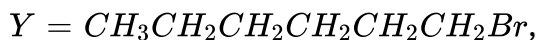
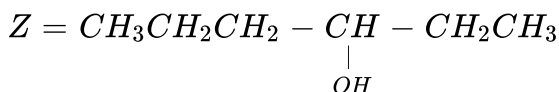
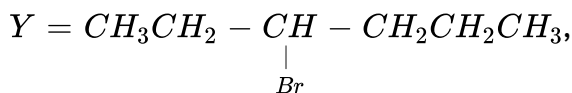
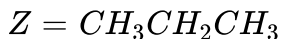
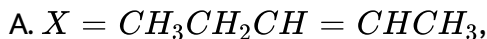


Answer: B

 उत्तर देखें

49. एक X यौगिक  $Br_2$  जल को रंगहीन करता है तथा एक अतिरिक्त उत्पाद देने के लिए सान्द्र  $H_2SO_4$  से क्रिया करता है। X, HBr से क्रिया कर Y बनाता है। Y, Z बनाने के लिए NaOH के साथ क्रिया करता है। ऑक्सीकरण पर, Z हेक्सेन-3-ओन देता है। अभिक्रिया में X, Y, एवं Z हैं -

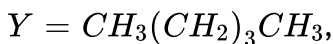
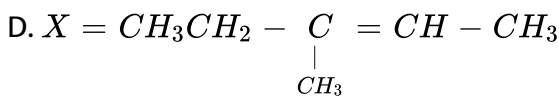
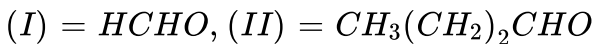
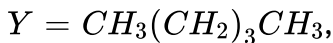
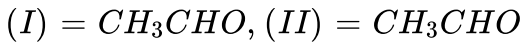
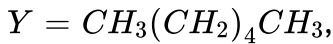
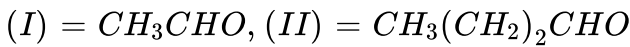
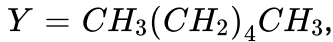
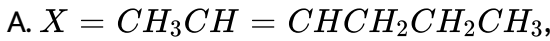




Answer: C



50. अपचयन पर एक कार्बनिक यौगिक  $C_6H_{12}(X)$ ,  $C_6H_{14}(Y)$  देता है। ओजोनीकरण पर X दो एल्डिहाइड  $C_2H_4O(I)$  एवं  $C_4H_8O(II)$  देता है। यौगिकों X, Y एवं एल्डिहाइड (I) व (II) को पहचानिए।



Answer: A

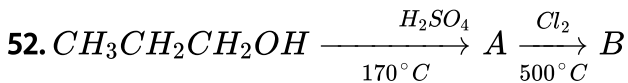
 उत्तर देखें

51. जब एथिलीन डाइब्रोमाइड के ऐल्कोहली विलयन को दानेदार जिंक के साथ गर्म किया जाता है तो कौन-सा यौगिक बनता है।

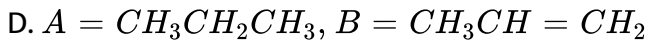
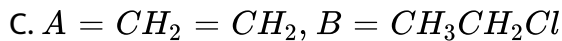
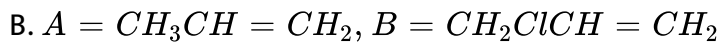
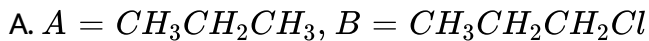
- A. एथीन
- B. एथाइन
- C. एथेन
- D. ब्रोमोएथेन

Answer: A

 उत्तर देखें



A तथा B हैं -



**Answer: B**

 उत्तर देखें

53. ब्यूट-1-ईन के ओजोनाइड का जल-अपघटन देता है -

A. केवल एथिलीन

B. ऐसीटल्डीहाइड एवं फॉर्मल्डिहाइड

C. प्रोपिआनएल्डीहाइड एवं फॉर्मल्डिहाइड

D. केवल ऐसीटल्डीहाइड

**Answer: C**

 उत्तर देखें

54. HCl के साथ पेन्टीन-1 देता है -

- A. 3-क्लोरोपेन्टेन
- B. 2-क्लोरोपेन्टेन
- C. 1, 2-डाइक्लोरोपेन्टेन
- D. 1-क्लोरोपेन्टेन

**Answer: B**

 उत्तर देखें

55. जिंक व पानी के साथ अपचयन के द्वारा 2, 3-डाइमेथिल ब्यूट-1-ईन का ओजोनोलिसिस देता है -

- A. मेथेनल एवं हेक्सेनॉइक अम्ल
- B. मेथेनॉइक अम्ल एवं ब्यूटेनोन
- C. मेथेनल एवं 3-मेथिलब्यूटेन-2-वन



D. ब्यूटेनॉइक अम्ल एवं 2, 3-डाइमेथिलब्यूटेनॉइक अम्ल

Answer: C

 उत्तर देखें

56. क्या होता है जब कैल्सियम कार्बाइड को जल के साथ गर्म किया जाता है?

A. एथेन बनता है।

B. मेथेन एवं एथेन बनते हैं।

C. एथाइन बनता है।

D. एथीन एवं एथाइन बनता है।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

57. एक त्रिबन्ध के साथ  $C_5H_8$  के लिए कितनी संरचनाएँ संभव हैं?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

**Answer: B**

 उत्तर देखें

**58.** सर्वाधिक अम्लीय हाइड्रोजन परमाणु किसमें उपस्थित होते हैं?

A. एथेन

B. एथीन

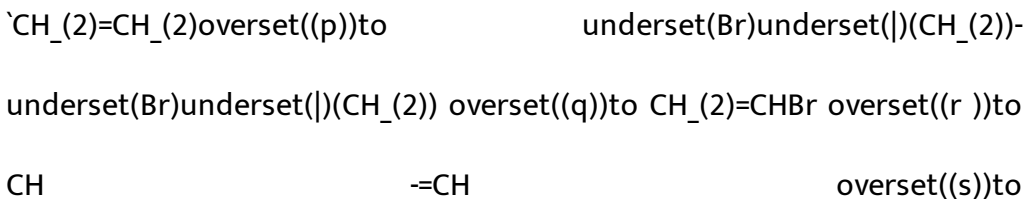
C. एथाइन बनता है।

D. बेंजीन

**Answer: C**

 उत्तर देखें

59. परिवर्तन में प्रयुक्त सही अभिकर्मकों को चुनिए।



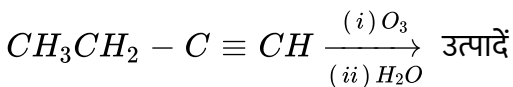
(##MTG\_HIN\_OBJ\_FNG\_CHE\_XI\_C13\_E01\_059\_Q01.png" width="80%")

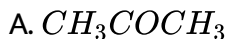
- A.  $\text{Br}_4$     *alc. KOH*    *NaOH*     $\text{Al}_2\text{O}_3$
- B. *HBr*    *alc. KOH*     $\text{CaC}_2$      $\text{KMnO}_4$
- C. *HBr*    *alc. KOH*     $\text{NaNH}_2$
- D.  $\text{Br}_2$     *alc. KOH*     $\text{NaNH}_2$

Answer: D

 उत्तर देखें

60. निम्न अभिक्रिया का ओजोनीकरण उत्पाद है -

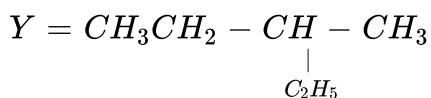
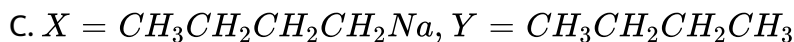
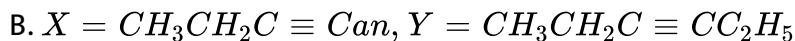
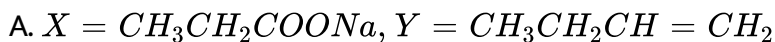
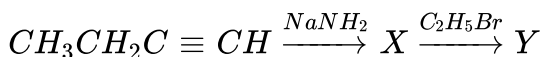




Answer: D

 उत्तर देखें

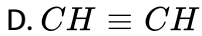
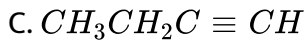
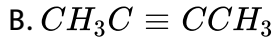
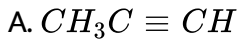
61. X व Y को पहचानकर निम्न अभिक्रिया को पूर्ण करें।



Answer: B

 उत्तर देखें

62. निम्न में से कौन-सा एल्काइन सर्वाधिक अम्लीय है?

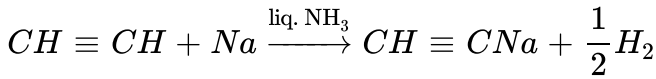


Answer: D

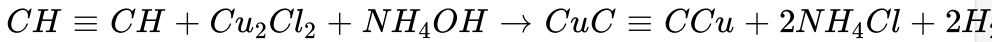
 उत्तर देखें

63. निम्न में से कौन-सी अभिक्रिया एथाइन की अम्लीय प्रकृति को नहीं दर्शाती है?

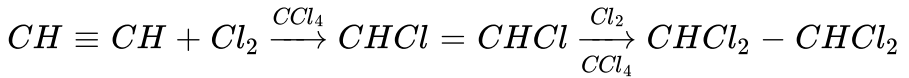
A. ऐसीटिलीन सोडामाइड से क्रिया करके सोडियम ऐसिटिलाइड बनाती है।



B. जब अमोनिकल क्यूप्रस को क्लोराइड के विलयन से गुजारा जाता है तो लाल अवक्षेप प्राप्त होता है।



C. ऐसीटिलीन अँधेरे में क्लोरीन के साथ क्रिया करके डाइ या टेट्राक्लोराइड बनाती है।




D. ऐसीटिलीन को जब अमोनियाकृत सिल्वर नाइट्रेट से गुजारा जाता है जो सफेद अवक्षेप प्राप्त होता है।



Answer: C

 उत्तर देखें

64. सही IUPAC नामों को देने के लिए, स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलान करो तथा उचित विकल्प को चिन्हित करो।

संघ-I		संघ-II	
(A)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3(\text{CH}_2)_4-\text{CH}-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)_2 \end{array}$	(i)	पेन्ट-1-ईन-3-आइन
(B)	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$	(ii)	4-एथिल-1,5, हेप्टाडाईन
(C)	 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$	(iii)	5-(2-मेथिल प्रोपिल) हेकेन
(D)	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 \\   \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	(iv)	4-फेनिलब्यूट-1-ईन

A. (A)  $\rightarrow$  (i), (B)  $\rightarrow$  (iv), (C)  $\rightarrow$  (ii), (D)  $\rightarrow$  (iii)

B. (A)  $\rightarrow$  (iv), (B)  $\rightarrow$  (ii), (C)  $\rightarrow$  (iii), (D)  $\rightarrow$  (i)

C. (A)  $\rightarrow$  (iii), (B)  $\rightarrow$  (i), (C)  $\rightarrow$  (iv), (D)  $\rightarrow$  (ii)

D. (A)  $\rightarrow$  (ii), (B)  $\rightarrow$  (iii), (C)  $\rightarrow$  (i), (D)  $\rightarrow$  (iv)

Answer: C

 उत्तर देखें

65. 1, 2-डाइब्रोमोप्रोपेन का एक मोल, एथिल ब्रोमाइड के साथ किए गए उपचार के द्वारा  $\text{NaNH}_2$  के X मोल के साथ उपचार पर 2-पेन्टाइन देता है। X का मान है -

A. एक

B. दो

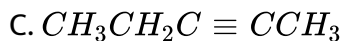
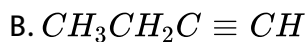
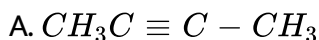
C. तीन

D. चार

**Answer: C**

 उत्तर देखें

66. निम्न में से किस एल्काइन को श्वेत अवक्षेप देने के लिए अमोनिकल सिल्वर नाइट्रेट के साथ क्रिया करने पर शेष एल्काइनों से पहचाना जा सकता है तथा भिन्न किया जा सकता है?

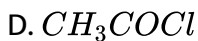
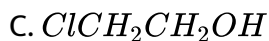
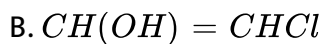
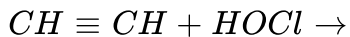


**Answer: B**

 उत्तर देखें



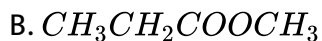
67. निम्न अभिक्रिया के लिए उत्पाद को पहचानिए:

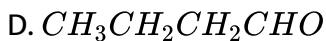
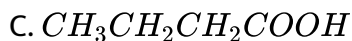


**Answer: A**

 उत्तर देखें

68. जब 1-ब्यूटाइन,  $HgSO_4$  की मदद से ऑक्सीमरक्यूरेशन से गुजरती है। तो निम्न उत्पाद प्राप्त होता है।

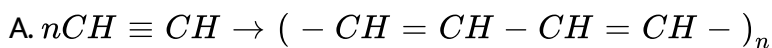




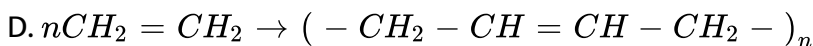
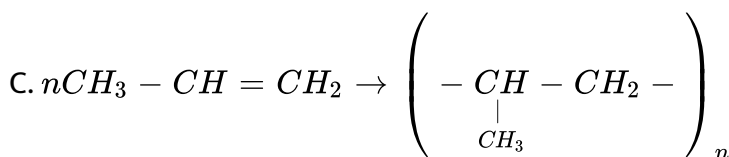
**Answer: B**

 उत्तर देखें

69. निम्न में से कौन-सी अभिक्रिया ऐल्कीन एवं एल्काइन के बहुलीकरण को प्रदर्शित नहीं करती है?



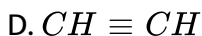
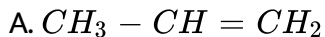
width="30%">



**Answer: D**

 उत्तर देखें

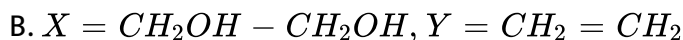
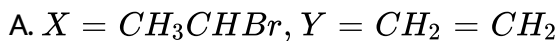
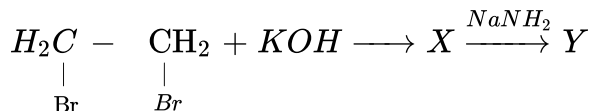
70. निम्न में से कौन HBr के साथ अभिक्रिया पर 2, 2-डाइब्रोमोप्रोपेन देगा?

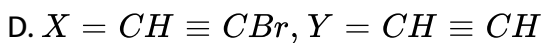


Answer: B

 उत्तर देखें

71. निम्न अभिक्रिया में X व Y को पहचानिए:

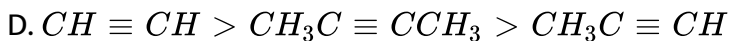
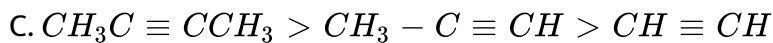
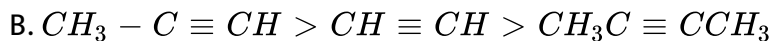
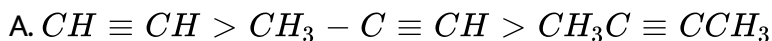




Answer: C

 उत्तर देखें

72. निम्न एल्काइन की अम्लीय प्रकृति का सही क्रम है -



Answer: A

 उत्तर देखें

73. निम्न सूची से उस अभिकर्मक को पहचानिए जो 1-ब्यूटाइन व 2-ब्यूटाइन के मध्य आसानी से अंतर कर सकता है।

- A. ब्रोमीन जल
- B. बेयर अभिकर्मक
- C. तनु  $H_2SO_4 + HgSO_4$
- D. अमोनियाकृत  $Cu_2Cl_2$

**Answer: D**

 उत्तर देखें

74. जल व परिणामी ऑक्सीकरण के साथ ओजोनॉइड के अपघटन के पश्चात् 2-पेन्टाइन के ओजोनोलिसिस उत्पाद हैं -

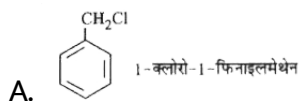
- A. ऐथेनॉइक अम्ल व प्रोपोनॉइक अम्ल
- B. ऐथेनॉइक अम्ल व प्रोपेनोन
- C. ऐथेनॉइक अम्ल

D. फॉर्मिक अम्ल एवं ग्लाइऑक्जल

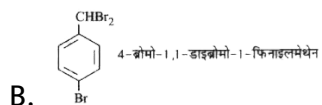
Answer: A

 उत्तर देखें

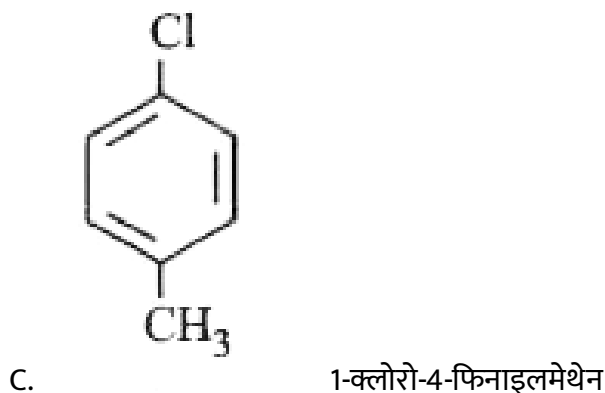
75. निम्न में से कौन-सा नाम यौगिक के सामने सही नहीं लिखा गया है?



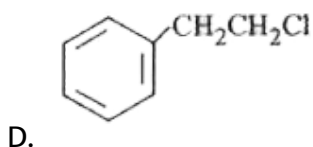
1-क्लोरो-1-फिनाइलमेथेन



4-ब्रोमो-1,1-डाइब्रोमो-1-फिनाइलमेथेन



1-क्लोरो-4-फिनाइलमेथेन

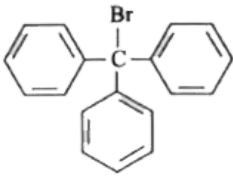


1-क्लोरो-2-फिनाइलएथेन

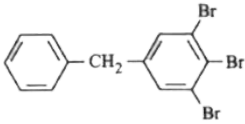
Answer: C

 उत्तर देखें

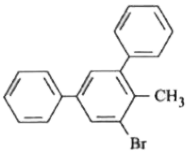
76. ट्राइफिनाइलब्रोमोमेथेन के लिए सही संरचना है -



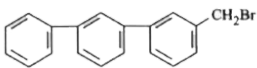
A.



B.



C.

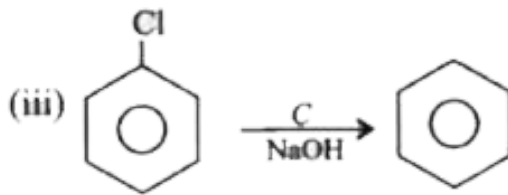
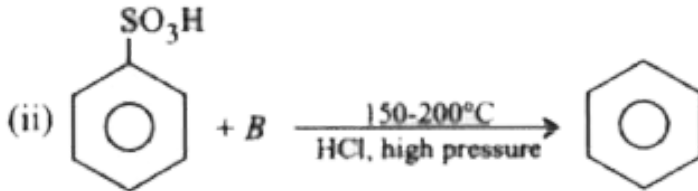
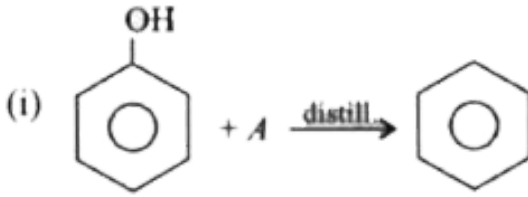


D.

Answer: A

 उत्तर देखें

77. निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण करें:



A.  $A = \text{Ni}$ ,  $B = \text{H}_2\text{O}$  (द्रव),  $C = \text{H}_2\text{O}$

B.  $A = \text{Zn}$ ,  $B = \text{H}_2\text{O}$  (भाप),  $C = \text{H}(\text{Ni} - \text{Al}$  मिश्रण)

C.  $A = \text{Zn}$ ,  $B = \text{H}_2\text{O}$  (द्रव),  $C = \text{HCl}$

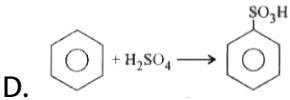
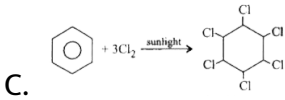
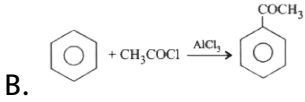
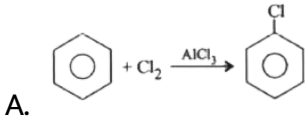
D.  $A = \text{Zn}$ ,  $B = \text{H}_2\text{O}$ , (बहुत गर्म)  $C = \text{SnCl}_2$

Answer: B

 उत्तर देखें



78. निम्न में से कौन-सी अभिक्रिया बेंजीन वलय में इलेक्ट्रॉनसन्धेही प्रतिस्थापन का एक उदाहरण नहीं है?



Answer: C

 उत्तर देखें

79. यद्यपि बेंजीन उच्च संतृप्त है लेकिन यह योगात्मक अभिक्रियाएँ नहीं करती हैं। इसकी व्याख्या इस प्रकार से की जा सकती है -

A. बेन्जीन वलय के  $\pi$ -इलेक्ट्रॉन विस्थानीकृत होते हैं।

- B. चूँकि  $\pi$ -इलेक्ट्रॉन वलय के अन्दर उपस्थित होते हैं, इसलिए योग नहीं हो सकता है।
- C. चक्रीय संरचनाएँ योगात्मक अभिक्रियाओं को नहीं दर्शाती है।
- D. बेंजीन अभिक्रियात्मक यौतिक नहीं है।

**Answer: A**

 उत्तर देखें

**80.** निम्न में से गलत कथन को चिन्हित करो।

- A. बेंजीन एक समतलीय संरचना है।
- B. बेंजीन एक असंतृप्त हाइड्रोकार्बन है तथा ऐल्कीनों की भाँति योगात्मक अभिक्रियाएं दर्शाता है।
- C. बेंजीन में संकरण के लिए कार्बन दो p-कक्षक प्रयुक्त करता है।
- D. ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बनों में कार्बन का प्रतिशत उच्च होता है, अतः काली लौ के साथ जलता है।

**Answer: B**

 उत्तर देखें

81. उच्च शब्दों से रिक्त स्थानों को भरें।

बेंजीन की संरचना समतलीय होती है। बेंजीन में सभी कार्बन परमाणु I संकरित होते हैं। बेंजीन की वलय संरचना II द्वारा दी गई थी। यह III प्रतिस्थापन अभिक्रिया दर्शाता है। यह एल्युमीनियम क्लोराइड की उपस्थिति में IV से क्रिया करके ऐसीटोफिनोन बनाता है।

- A.  $I$       II      III      IV  
 $sp^2$
- B.  $I$       II      III      IV  
 $sp$
- C.  $I$       II      III      IV  
 $sp^3$
- D.  $I$       II      III      IV  
 $sp^2$

Answer: A

 उत्तर देखें

82. निम्न अभिक्रियाओं के उत्पादों के नाम बताइए।

(1)  $C_6H_6$ ,  $AlCl_3$  की उपस्थिति में मेथिल क्लोराइड से क्रिया करता है।

(II)  $C_6H_6$ ,  $AlCl_3$  की उपस्थिति में ऐसीटिल क्लोराइड से क्रिया करता है।

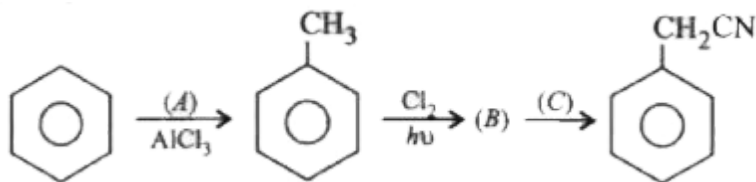
(III)  $C_6H_6$  उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकृत होता है।

- A.
- |   |    |     |    |
|---|----|-----|----|
| I | II | III | IV |
|   |    |     | n- |
| I | II | III | IV |
- B.
- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | - |
|--|--|--|---|
- C.
- |   |    |     |    |
|---|----|-----|----|
| I | II | III | IV |
|   |    |     | -  |
- D.
- |   |    |     |     |
|---|----|-----|-----|
| I | II | III | IV  |
|   |    |     | - - |

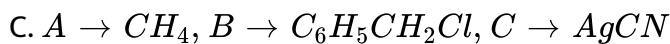
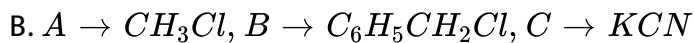
**Answer: D**

उत्तर देखें

83. अज्ञात यौगिकों को पहचानिए।



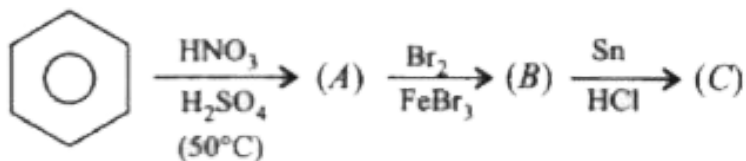
A.  $A \rightarrow CH_3COCl$ ,  $B \rightarrow C_6H_5Cl$ ,  $C \rightarrow NaCN$



Answer: B

 उत्तर देखें

84. अज्ञात यौगिकों को पहचानिए।



A.  $A \rightarrow$  नाइट्रोबेंजीन,  $B \rightarrow$  डाइनाइट्रोबेंजीन,  $C \rightarrow$  p-ब्रोमोएनीलीन

B.  $A \rightarrow C_6H_5SO_3H$ ,  $B \rightarrow$  m-बेंजीनसल्फोनिक अम्ल,  $C \rightarrow$  m-बेन्जीन सल्फोनेट

C.  $A \rightarrow C_6H_5NO_2$ ,  $B \rightarrow$  m-ब्रोमोनाइट्रोबेन्जीन,  $C \rightarrow$  m-ब्रोमोएनीलीन

D.  $A \rightarrow$  p-नाइट्रोबेंजीन,  $B \rightarrow$  m-ट्राइनाइट्रोबेंजीन,  $C \rightarrow$  m-ब्रोमोएनीलीन

**Answer: C**

 उत्तर देखें

**85.** कोल तार किस यौगिक का मुख्य स्रोत है?

- A. ऐरोमैटिक यौगिक
- B. एलिचक्रीय यौगिक
- C. एलिफैटिक यौगिक
- D. नाइट्रो यौगिक

**Answer: A**

 उत्तर देखें

**86.** बेंजीन में कार्बन-कार्बन बन्ध लम्बाई क्या है?

- A.  $1.20 \text{ \AA}$  एवं  $1.31 \text{ \AA}$

B. 1.39 Å

C. 1.39 Å एवं 1.20 Å

D. 1.20 Å

**Answer: B**

 उत्तर देखें

87. बेंजीन का नाइट्रीकरण एवं क्लोरोनीकरण हैं -

A. क्रमशः नाभिकस्नेही एवं इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन

B. क्रमशः इलेक्ट्रॉनस्नेही तथा नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन

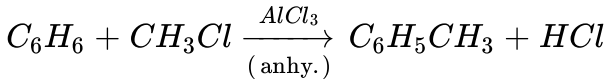
C. दोनों अभिक्रियाओं में इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन

D. दोनों अभिक्रियाओं में नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन

**Answer: C**

 उत्तर देखें

88. निम्न अभिक्रिया कहलाती है -



- A. वुर्टज-फिट्ज अभिक्रिया
- B. फ्रीडल-क्राफ्ट अभिक्रिया
- C. रोजनमुण्ड अभिक्रिया
- D. सेण्डमेयर अभिक्रिया

Answer: B

 उत्तर देखें

89. बेंजीन के नाइट्रीकरण को सान्द्र  $H_2SO_4$  की उपस्थिति में सांद्र  $HNO_3$  के साथ संपन्न किया जाता है। सान्द्र  $H_2SO_4$  की भूमिका इसे उपलब्ध कराना होता है -

- A. अभिक्रिया के दौरान नाभिकस्नेही अभिकर्मक को
- B. अभिक्रिया के दौरान मुक्त मूलक को
- C. अभिक्रिया के दौरान इलेक्ट्रॉनस्नेही अभिकर्मक को



D. अभिक्रिया के दौरान उत्प्रेरक को

Answer: C

 उत्तर देखें

90. निम्न में से कौन-सी स्पीशीज ऐरोमैटिक है?



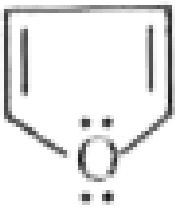
A.



B.



C.



D.

Answer: D

 उत्तर देखें

91. निम्न में से कौन-सी स्पीशीज ऐरोमैटिसिटी को नहीं दर्शाती है?



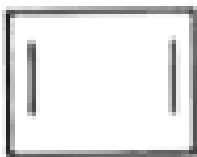
A.



B.



C.



D.

**Answer: D**

 उत्तर देखें

92. निम्न में से कौन-सा समूह o-p निर्देशक तो है लेकिन इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन के लिए बेंजीन रिंग को अक्रियाशील करता है -

A.  $-CH_3$

B.  $-NH_2$

C.  $-Cl$

D.  $-NO_2$

**Answer: C**

 उत्तर देखें

93. ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन के हैलोजनीकरण में, एक हैलोजक वाहक प्रयुक्त किया जाता है जो सामान्यतः एक लूईस अम्ल है। इस अभिकर्मक का मुख्य कार्य इस स्पीशीज को जन्म देना होता है -

A.  $X$

B.  $X^-$

C.  $X^+$

D.  $X^\cdot$

**Answer: C**

 उत्तर देखें

94. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलान करें तथा उचित विकल्प पर निशान लगाएं।

स्तंभ-I		स्तंभ-II	
(A)	एल्कल हैलाइड + सूखे ईंधर की उपस्थिति में सोडियम	(i)	सल्फोनीकरण
(B)	एरीन + $AlCl_3$ की उपस्थिति में अम्ल हैलाइड	(ii)	वुर्ट्ज अभिक्रिया
(C)	एरीन + धूम्रयुक्त सल्फ्यूरिक अम्ल	(iii)	उत्प्रेरकीय हाइड्रोजनीकरण
(D)	एरीन + Ni की उपस्थिति में हाइड्रोजन	(iv)	फ्रीडल-क्राफ्ट अभिक्रिया

A. (A)  $\rightarrow$  (i), (B)  $\rightarrow$  (iii), (C)  $\rightarrow$  (ii), (D)  $\rightarrow$  (iv)

B. (A)  $\rightarrow$  (iv), (B)  $\rightarrow$  (ii), (C)  $\rightarrow$  (iii), (D)  $\rightarrow$  (i)

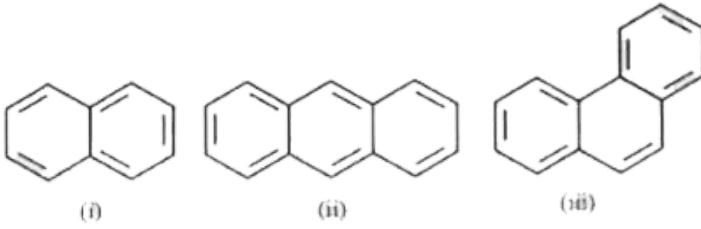
C. (A)  $\rightarrow$  (iii), (B)  $\rightarrow$  (i), (C)  $\rightarrow$  (iv), (D)  $\rightarrow$  (ii)

D. (A)  $\rightarrow$  (ii), (B)  $\rightarrow$  (iv), (C)  $\rightarrow$  (i), (D)  $\rightarrow$  (iii)

**Answer: D**

 उत्तर देखें

95. उस बहुनाभिकीय ऐरोमैटिक यौगिक को पहचानिए जो ऐरोमैटिक है।



A. (i) व (ii)

B. (ii) व (iii)

C. (i), (ii) व (iii)

D. (i) व (iii)

**Answer: C**

 उत्तर देखें

96. निम्न में से कौन-सा चरण बेंजीन के इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन की क्रियाविधि में सही नहीं है?

A. इलेक्ट्रोफाइल जैसे  $X^+$ ,  $R^+$ ,  $RC^+O$ ,  $NO_2^+$  आदि का निर्माण।

- B. इलेक्ट्रोफाइल के आक्रमण के परिणामस्वरूप उस अरेनियम का निर्माण जिसमें से एक कार्बन  $sp^3$  संकरित होता है।
- C. कार्बधनायन प्रदान करने के लिए बेंजीन रिंग पर प्रोटॉन का योग।
- D. ऐरोमैटिक गुण को बनाए रखने के लिए  $sp^3$  कार्बन परमाणु से प्रोटॉन की समाप्ति।

**Answer: C**

 उत्तर देखें

97. बेंजीन आसानी से दर्शाता है -

- A. वलय विखण्डन अभिक्रियाएँ चूँकि यह अस्थायी है।
- B. योगात्मक अभिक्रियाएँ चूँकि यह असंतुप्त है।
- C. स्थायी वलय तथा उच्च  $\pi$  इलेक्ट्रॉन घनत्व के कारण इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाएँ।
- D. स्थायी वलय तथा न्यूनतम इलेक्ट्रॉन घनत्व के कारण नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाएँ।

**Answer: C**

 उत्तर देखें

98. इलेक्ट्रॉनस्नेही प्रतिस्थापन की ओर क्रियाशीलता का सही क्रम है -

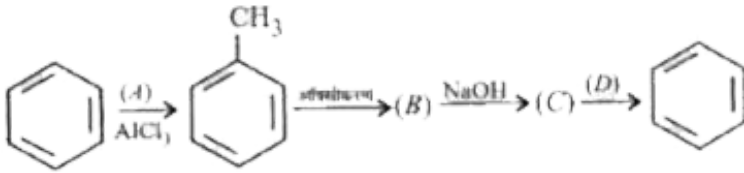
- A. बेंजीन gt फिनॉल gt बेजॉइक अम्ल gt क्लोरोबेंजीन
- B. फिनॉल gt बेंजीन gt क्लोरोबेंजीन gt बेजॉइक अम्ल
- C. क्लोरोबेंजीन gt बेजॉइक अम्ल gt फिनॉल gt बेंजीन
- D. बेजॉइक अम्ल gt क्लोरोबेंजीन gt बेंजीन gt फिनॉल

**Answer: B**

 उत्तर देखें



99. उचित अभिकर्मकों एवं यौगिकों से अभिक्रिया को पूर्ण करें।



A. (A) –  $CH_4$ , (B) –  $C_6H_5CHO$ ,

(C) –  $C_6H_5COONa$ , (D) –  $CH_4$

B. (A) –  $CH_3Cl$ , (B) –  $C_6H_5COOH$ ,

(C) –  $C_6H_5COONa$ , (D) – alc.KOH

C. (A) –  $CH_3Cl$ , (B) –  $C_6H_5COOH$ ,

(C) –  $C_6H_5COONa$ , (D) –  $NaOH + CaO$

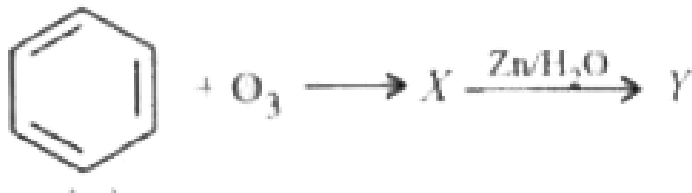
D. (A) –  $CH_3COCl$ , (B) –  $C_6H_5CHO$ ,

(C) –  $C_6H_5COONa$ , (D) –  $AlCl_3$

Answer: C

 उत्तर देखें

100. ऐल्केन व ऐल्काइनों के समान ही बेंजीन में भी ओजोनोलिसिस होता है। दी गई अभिक्रिया के क्रम में X एवं Y को पहचानिए।



- A. X = ट्राइओजोनाइड, Y = ग्लाइऑक्सल
- B. X = डाइओजोनाइड, Y = सक्सिनिक अम्ल
- C. X = मोनोओजोनाइड, Y = बेंजॉइक अम्ल
- D. X = ट्राइओजोनाइड, Y = बेन्जेल्डिहाइड

**Answer: A**

 उत्तर देखें

एन सी ई आर टी प्रश्न प्रदर्शिका

1. निम्न को उनके क्वथनांकों के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

(I) n-ब्यूटेन

(II) 2-मेथिलब्यूटेन

(III) n-पेन्टेन

(IV) 2, 2-डाइमेथिलप्रोपेन

A. I gt II gt III gt IV

B. II gt III gt IV gt I

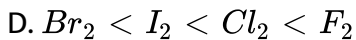
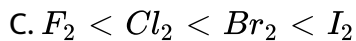
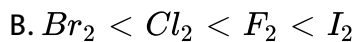
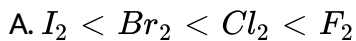
C. IV gt III gt II gt I

D. III gt II gt IV gt I

**Answer: D**

 उत्तर देखें

2. हैलोजनों  $F_2$ ,  $Cl_2$ ,  $Br_2$ ,  $I_2$  को एल्केनों के साथ उनकी बढ़ती हुई क्रियाशीलता के क्रम में सजाए।



**Answer: A**

 उत्तर देखें

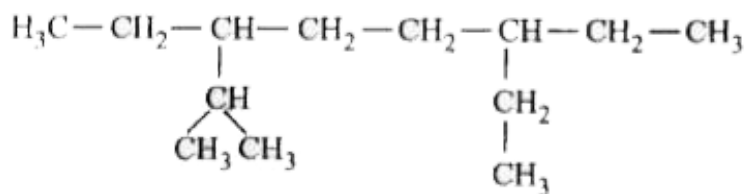
3. जिंक एवं तनु HCl के साथ ऐल्किल हैलाइडों के अपचयन का बढ़ता हुआ क्रम है -



**Answer: B**

 उत्तर देखें

4. निम्न ऐल्केन का सही IUPAC का नाम है-

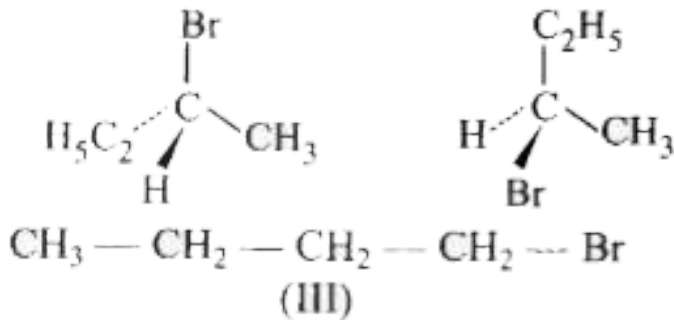


- A. 3, 6-डाइएथिल-2-मेथिलऑक्टेन
- B. 5-आइसोप्रोपिल-3-एथिलऑक्टेन
- C. 3-एथिल-5-आइसोप्रोपिलऑक्टेन
- D. 3-आइसोप्रोपिल-6-एथिलऑक्टेन

**Answer: A**

 उत्तर देखें

5. 1-ब्यूटीन में HBr का योग (I), (II) व (III) उत्पाद के मिश्रण को देता है:



मिश्रण में होते हैं -

- A. मुख्य रूप से (I) एवं (II) तथा (III) सामान्य उत्पाद के रूप में
- B. (II) मुख्य, (I) एवं (III) सामान्य उत्पाद के रूप में
- C. (II) सामान्य, (I) एवं (II) मुख्य उत्पाद के रूप में
- D. (I) एवं (II) सामान्य एवं (III) मुख्य उत्पाद के रूप में

Answer: A

 उत्तर देखें

6. निम्न में से कौन-सा ज्यामितीय समावयवता को नहीं दर्शाएगा?

- A. 
$$\begin{array}{c} F & & H \\ & \diagdown & / \\ & C = C & \\ & / & \diagdown \\ Cl & & D \\ F & & F \end{array}$$
- B. 
$$\begin{array}{c} & & \\ & \diagdown & / \\ & C = C & \\ & / & \diagdown \\ Cl & & Cl \\ H_3C & & C_2H_5 \end{array}$$
- C. 
$$\begin{array}{c} & & \\ & \diagdown & / \\ & C = C & \\ & / & \diagdown \\ H_5C_2 & & CH_3 \\ H_3C & & CH_3 \end{array}$$
- D. 
$$\begin{array}{c} & & \\ & \diagdown & / \\ & C = C & \\ & / & \diagdown \\ H_3C & & C_2H_5 \end{array}$$

**Answer: D**

 उत्तर देखें

7. निम्न हाइड्रोजन हैलाइडों को प्रोपीन के सथ उनकी घटती हुई क्रियाशीलता के क्रम में सजाए।

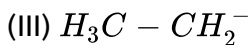
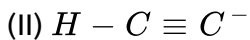
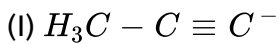
- A. HCl gt HBr gt HI
- B. HBr gt HI gt HCl
- C. HI gt HBr gt HCl

D. HCl gt HI gt HBr

Answer: C

 उत्तर देखें

8. निम्न कार्बोक्रणायनों को उनके घटते हुए स्थायित्व के क्रम में रखिए।



A. I gt II gt III

B. II gt I gt III

C. III gt II gt I

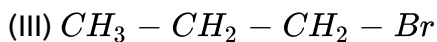
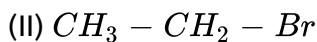
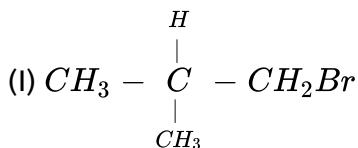
D. III gt I gt II

Answer: B

 उत्तर देखें



9. निम्न ऐल्किल हैलाइडों को ऐल्कोहॉलिक KOH के साथ  $\beta$ -विलोपन अभिक्रिया की दर को घटते हुए क्रम में सजाए।



A. I gt II gt III

B. III gt II gt I

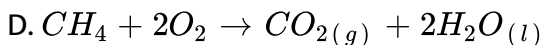
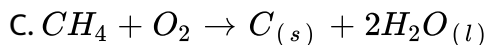
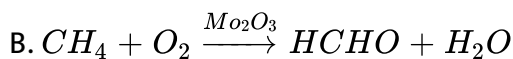
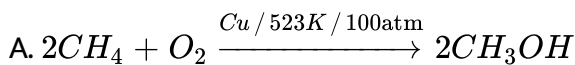
C. II gt III gt I

D. I gt III gt II

**Answer: D**

 उत्तर देखें

10. निम्न में से मेथेन की कौन-सी अभिक्रिया अपूर्ण दहन है?



Answer: C

 उत्तर देखें

## अभिकथन एवं तर्क प्रारूप प्रश्न

1. अभिकथन: 2, 2-डाइमेथिलब्यूटेन में कोई तृतीयक कार्बन परमाणु नहीं होता है।

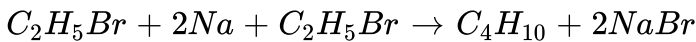
तर्क: तृतीयक कार्बन परमाणु तीन कार्बन परमाणुओं से जुड़ा हुआ होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A

 उत्तर देखें

2. अभिकथन: अभिक्रिया,



वुर्ट्ज अभिक्रिया कहलाती है।

तर्क: अभिक्रिया सूखे ईथर की उपस्थिति में संपन्न की जाती है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B

 उत्तर देखें

3. अभिकथन: ब्यूटेनॉइक अम्ल का सोडियम लवण, सोडा लाइम के साथ गर्म करने पर ब्यूटेन देता है।

तर्क: विकार्षोक्सिलकरण क्रिया, पितृ अम्ल के रूप में कार्बन परमाणुओं की समान संख्या वाले ऐल्केनों को प्रदान करता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: D**

 उत्तर देखें

4. तर्क: पेन्टेन का क्वथनांक 2, 2-डाइमेथिलप्रोपेन की तुलना में उच्च होता है।

तर्क: आप्विक द्रव्यमान में वृद्धि के साथ क्वथनांक में स्थिर वृद्धि होती है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: B**

 उत्तर देखें

5. अभिकथन: ऐल्केनों का आयोडीनीकरण ऑक्सीकारकों जैसे  $HIO_3$  व  $HNO_3$  की उपस्थिति में सम्पन्न किया जाता है।

तर्क: ऐल्केनों का आयोडीनीकरण एक अनुत्क्रमणीय अभिक्रिया है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: C**

 उत्तर देखें

6. अभिकथन: वुर्ट्ज अभिक्रिया को विषम संख्या वाले कार्बन परमाणुओं वाले ऐल्केनों के निर्माण के लिए प्राथमिकता नहीं दी जाती है।

तर्क: वुर्ट्ज अभिक्रिया के माध्यम से विषम संख्या वाले कार्बन परमाणुओं के साथ ऐल्केनों को निर्मित करना संभव नहीं होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: C**

 उत्तर देखें

7. अभिकथन: ईथेन का सांतरित संरूपण स्थायी होता है जबकि ग्रस्त संरूपण सबसे कम स्थायी होता है।

तर्क: सांतरित रूप में टॉर्सनल स्ट्रेन सबसे कम होती है तथा ग्रस्त रूप में अधिकतम टॉर्सनल स्ट्रेन होती है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: A**

 उत्तर देखें

8. अभिकथन: इलेक्ट्रोफिलिक अभिकर्मकों के द्वारा ऐल्कीनों पर आसानी से आक्रमण किया जाता है।

तर्क: ऐल्केनों की तुलना में ऐल्कीन अस्थायी अणु होते हैं।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: B**

 उत्तर देखें

9. अभिकथन: ऐल्कीन का सिस-रूप, ट्रांस रूप की अपेक्षा अधिक ध्रुवीय होता है।

तर्क: चूँकि ट्रांस रूप में समूह विपरीत दिशाओं में होते हैं, इसलिए बंधों का द्विध्रुव आघूर्ण एक-दूसरे को निरस्त करके ट्रांस रूप को प्रायः अध्रुवीय बनाता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: A**

 उत्तर देखें



10. अभिकथन: प्रोपीन में HBr का योग 2-ब्रोमोप्रोपेन को प्रदान करता है लेकिन परॉक्साइड की उपस्थिति में यह 1-ब्रोमोप्रोपेन को प्रदान करता है।

तर्क: जब अभिक्रिया परॉक्साइड की उपस्थिति में संपन्न होती है तब यह मुक्त मूलक क्रियाविधि का अनुसरण करती है,  $2^\circ$  मुक्त मूल,  $1^\circ$  मुक्त-मूलक की तुलना में अधिक स्थायी होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: A**

 उत्तर देखें

11. अभिकथन:  $KMnO_4$  विलयन के विरंगीकरण को असंतृप्तता के लिए परीक्षण के रूप में प्रयुक्त किया जाता है।

तर्क: ऐल्कीन, पोटैशियम परमैंगनेट के ठण्डे, मृदु व जलीय विलयन के साथ अभिक्रिया पर विसिनल ग्लाइकॉल्स का निर्माण करते हैं।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: A**

 उत्तर देखें

**12.** अभिकथन: सोडियम एसीटिलाइड के साथ हाइड्राइडोजन गैस के निर्मोचन के लिए सोडियम धातु व सोडामाइड के साथ एथाइन क्रिया करता है।  
तर्क: एल्काइन उच्चतर संतृप्त होते हैं।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: B**

 उत्तर देखें

**13.** अभिकथन: साइक्लोपेन्टाडाइनिल धनायन प्रकृति में ऐरोमैटिक होता है।

तर्क: साइक्लोपेन्टाडाइनिल धनायन में  $6\pi$  इलेक्ट्रॉन होते हैं।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: A**

 उत्तर देखें

**14.** अभिकथन: दूसरा प्रतिस्थापक एक-प्रतिस्थापित बेंजीन रिंग में या तो ऑर्थो, पैरा अथवा या फिर मेटा स्थिति पर प्रविष्ट हो सकता है।

तर्क: आवक समूह की स्थिति को एकल प्रतिस्थापित बेंजीन रिंग में उपस्थित समूह की प्रकृति के द्वारा निर्धारित किया जाता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: A**

 उत्तर देखें

**15. अभिकथन:** एरिल हैलाइडों के प्रकरण में, हैलोजन मध्यम अक्रियाशील होते हैं।

तर्क: हैलोजन ऑर्थो, पैरा निर्देशक समूह होते हैं।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

**Answer: B**

 उत्तर देखें