

**ALCOHOL & ETHER**

1. सेरिक अमोनियम नाइट्रेट तथा  $\text{CHCl}_3$  / ऐल्कोहॉलिय  $\text{KOH}$  का उपयोग क्रमशः \_\_\_\_\_ तथा \_\_\_\_\_ क्रियात्मक समूह को पहचानने के लिए किया जाता है।

- (1) ऐल्कोहॉल, फीनॉल (2) ऐमीन, ऐल्कोहॉल  
(3) ऐल्कोहॉल, ऐमीन (4) ऐमीन, फीनॉल

2. नीचे दो कथन दिए हैं।

**कथन-I :** 2-मेथिलब्यूटेन का  $\text{KMnO}_4$  के साथ आक्सीकरण कराने पर 2-मेथिलब्यूटेन-2-ऑल देता है।

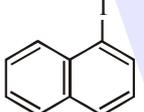
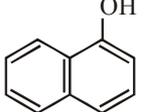
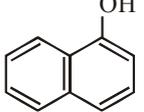
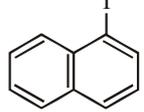
**कथन-II :** n-ऐल्केन को सुगमता से  $\text{KMnO}_4$  के साथ संगत ऐल्कोहॉलों में आक्सीकृत कर सकते हैं सही विकल्प चुनिए:

- (1) कथन I तथा कथन II दोनों सही है  
(2) कथन I तथा कथन II दोनों गलत है  
(3) कथन I सही है परन्तु कथन II गलत है  
(4) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है

3. 7.8g ऐक्रोलीन ( $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$ ) (MW = 56) को बनाने के लिए \_\_\_\_\_g 3-हाइड्रॉक्सीप्रोपेनल (MW = 74) का निर्जलीकरण आवश्यक है, यदि प्रतिशत लब्धि 64 है। (निकटतम पूर्णांक में)

[दिया है : परमाण्विक द्रव्यमान: C : 12.0 u, H : 1.0 u, O : 16.0 u]

4. 1-मेथॉक्सी नैफ्थैलीन की हाइड्रो आयोडिक अम्ल से अभिक्रिया में निर्मित होने वाले मुख्य उत्पाद हैं :

- (1)  तथा  $\text{CH}_3\text{OH}$   
(2)  तथा  $\text{CH}_3\text{I}$   
(3)  तथा  $\text{CH}_3\text{OH}$   
(4)  तथा  $\text{CH}_3\text{I}$

5. नीचे दो कथन दिए हैं :

**कथन I :**  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  तथा  $\text{AgCN}$  दोनों नाभिकस्नेही उत्पन्न कर सकते हैं।

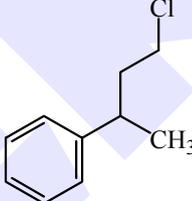
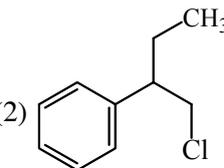
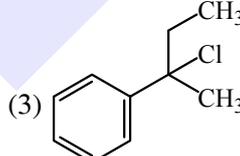
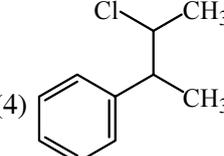
**कथन II :** अभिक्रिया को सभी अवस्थाओं में  $\text{KCN}$  तथा  $\text{AgCN}$  दोनों नाइट्राइल नाभिकस्नेही ही उत्पन्न करते हैं।

सर्वाधिक उचित विकल्प चुनिए :

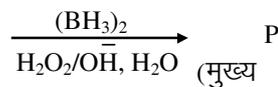
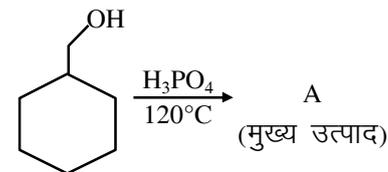
- (1) कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है  
(2) दोनों कथन I तथा कथन II सत्य है।  
(3) कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।  
(4) दोनों कथन I तथा कथन II असत्य हैं।

**Official Ans. by NTA (1)**

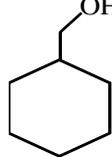
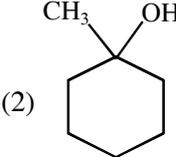
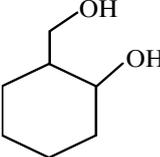
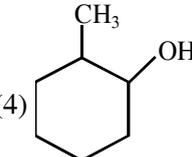
6. ग्रीन्यार अभिकर्मक  $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$  की  $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}$  के साथ अभिक्रिया के पश्चात् जल अपघटन से यौगिक "A" प्राप्त होता है जो अतिशीघ्र ल्यूकास अभिकर्मक से अभिक्रिया करके यौगिक B,  $\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{Cl}$  देता है। यौगिक B है :

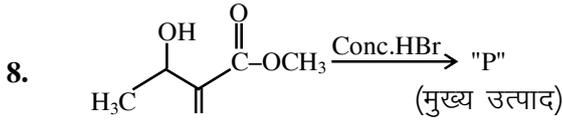
- (1)  (2)   
(3)  (4) 

7.

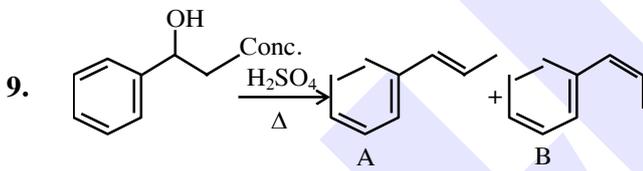
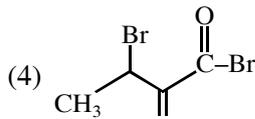
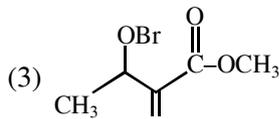
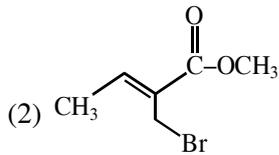
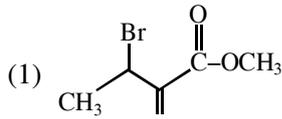


उपरोक्त अभिक्रिया पर विचार कर उत्पाद P को पहचानिए:

- (1)  (2)   
(3)  (4) 



उपरोक्त अभिक्रिया पर विचार कीजिए। निर्मित मुख्य उत्पाद "P" है :-



उपरोक्त अभिक्रिया पर विचार कर सही कथन चुनिए

- (1) अम्लीय माध्यम में अभिक्रिया संभव नहीं है।
- (2) दोनों यौगिक **A** तथा **B** समान मात्रा से निर्मित होते हैं।
- (3) यौगिक **A** मुख्य उत्पाद होगा।
- (4) यौगिक **B** मुख्य उत्पाद होगा।

10. नीचे दो कथन दिये गये हैं। एक को **अभिकथन (A)** नाम दिया है और दूसरे को **कारण (R)** दिया है।

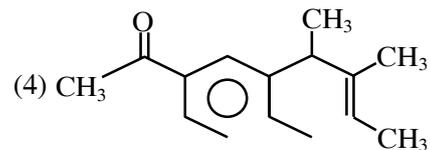
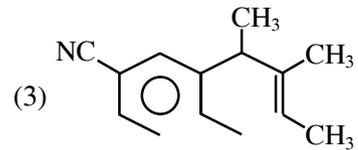
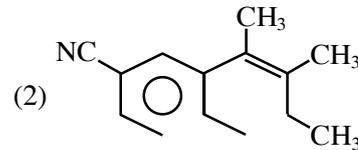
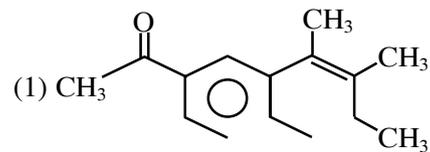
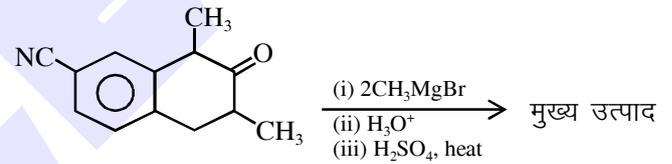
**अभिकथन (A):** एथिल फेनिल ईथर का संश्लेषण विलियम्सन संश्लेषण से कर सकते हैं।

**कारण (R):** ब्रोमोबेन्जीन की सोडियम एथाॅक्साइड से अभिक्रिया एथिल फेनिल ईथर देती है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए गये विकल्पों में से **सही** उत्तर चुनिए।

- (1) **(A)** तथा **(R)** दोनों सही हैं और **(R)** सही व्याख्या है **(A)** की।
- (2) **(A)** सत्य है परन्तु **(R)** असत्य है।
- (3) **(A)** असत्य है परन्तु **(R)** सत्य है।
- (4) **(A)** तथा **(R)** दोनों सही हैं और **(R)** सही व्याख्या नहीं है **(A)** की।

11. निम्नलिखित में से कौन सा एक दी गयी अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद है?



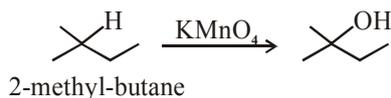
**SOLUTION**

**1. Official Ans. by NTA (3)**

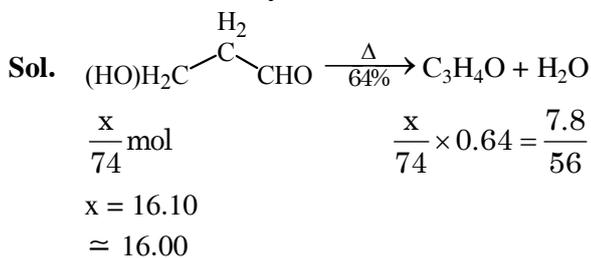
**Sol.** Ceric ammonium nitrate for alcohol and  $\text{CHCl}_3/\text{KOH}$  is carbyl amine test for primary amines

**2. Official Ans. by NTA (3)**

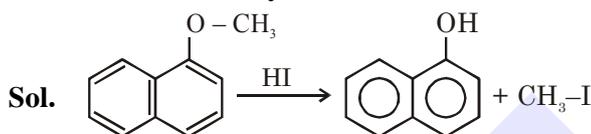
**Sol.** Alkane are very less reactive, tertiary hydrogen can oxidise to alcohol with  $\text{KMnO}_4$ .



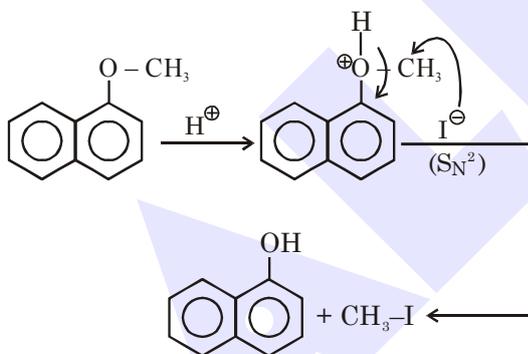
**3. Official Ans. by NTA (16)**



**4. Official Ans. by NTA (2)**



**Mechanism**

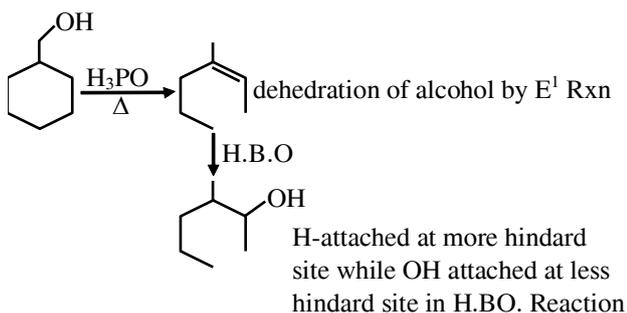


**5. Official Ans. by NTA (1)**

**6. Official Ans. by NTA (3)**

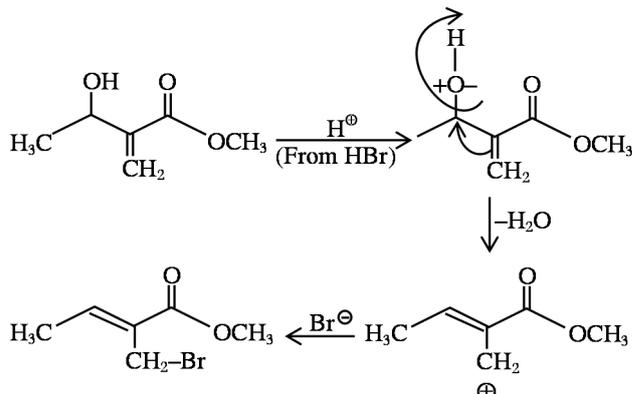
**7. Official Ans. by NTA (4)**

**Sol.**



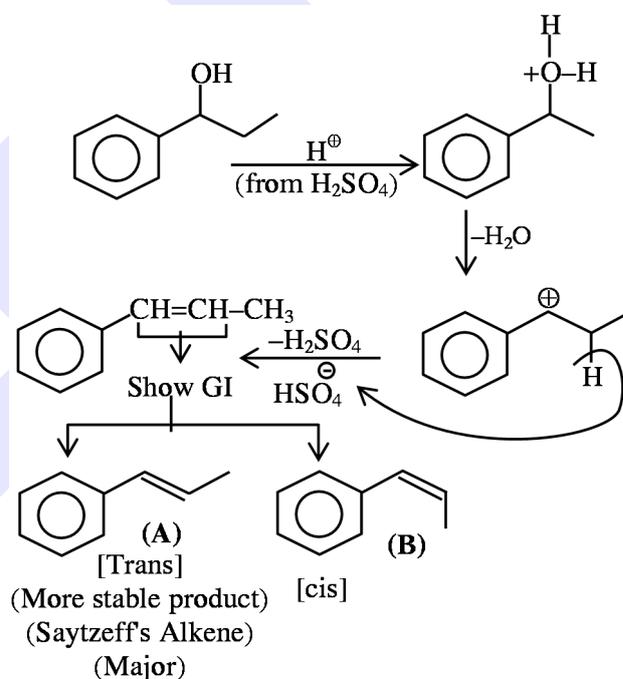
**8. Official Ans. by NTA (2)**

**Sol.**



**9. Official Ans. by NTA (3)**

**Sol.**



**10. Official Ans. by NTA (2)**

