

ALCOHOL & ETHER

1. सेरिक अमोनियम नाइट्रेट तथा CHCl_3 / ऐल्कोहॉलिय 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 KMnO_4 के साथ आक्सीकरण कराने पर 2-मेथिलब्यूटेन-2-ऑल देता है।

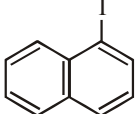
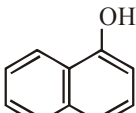
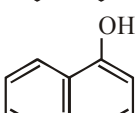
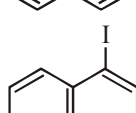
कथन-II : n-ऐल्केन को सुगमता से KMnO_4 के साथ संगत ऐल्कोहॉलों में आक्सीकृत कर सकते हैं सही विकल्प चुनिए:

- (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 : परमाण्विय द्रव्यमान: C : 12.0 u, H : 1.0 u, O : 16.0 u]

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

- (1)  तथा CH_3OH
(2)  तथा CH_3I
(3)  तथा CH_3OH
(4)  तथा CH_3I

5. नीचे दो कथन दिए हैं :

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

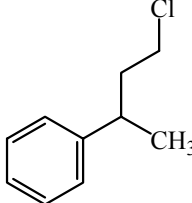
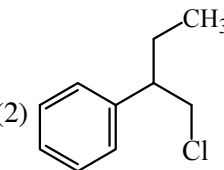
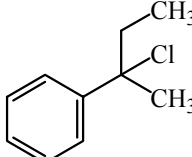
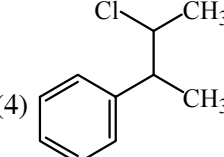
कथन II : अभिक्रिया को सभी अवस्थाओं में KCN तथा AgCN दोनों नाइट्राइल नाभिकस्नेही ही उत्पन्न करते हैं।

सर्वाधिक उचित विकल्प चुनिए :

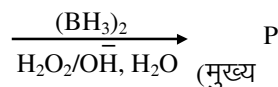
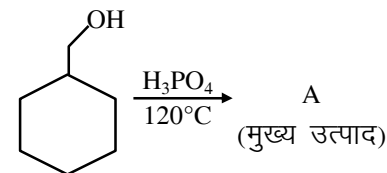
- (1) कथन I सत्य है परन्तु कथन II असत्य है
(2) दोनों कथन I तथा कथन II सत्य है।
(3) कथन I असत्य है परन्तु कथन II सत्य है।
(4) दोनों कथन I तथा कथन II असत्य हैं।

Official Ans. by NTA (1)

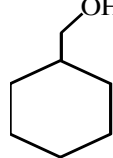
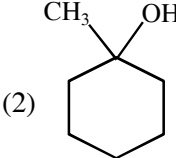
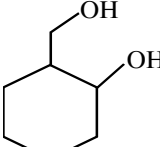
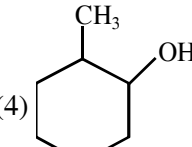
6. ग्रीन्यार अभिकर्मक $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ की $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}$ के साथ अभिक्रिया के पश्चात् जल अपघटन से यौगिक "A" प्राप्त होता है जो अतिशीघ्र ल्यूकास अभिकर्मक से अभिक्रिया करके यौगिक B, $\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{Cl}$ देता है। यौगिक B है :

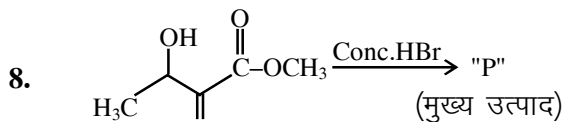
- (1)  (2) 
(3)  (4) 

7.

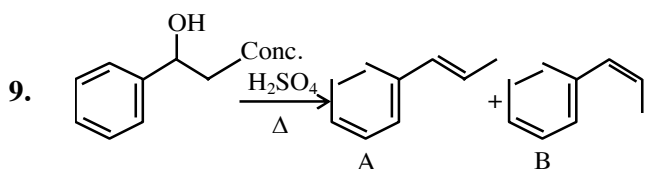
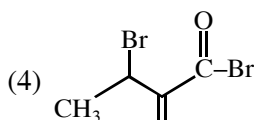
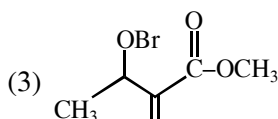
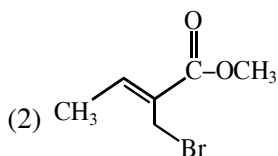
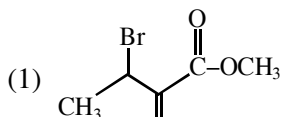


उपरोक्त अभिक्रिया पर विचार कर उत्पाद P को पहचानिए:

- (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।

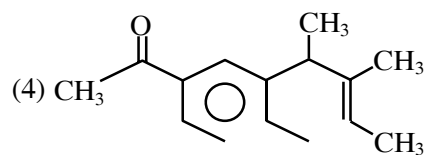
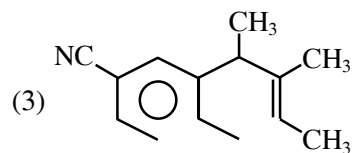
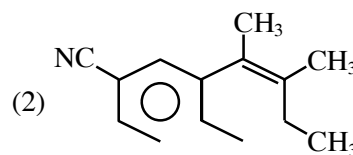
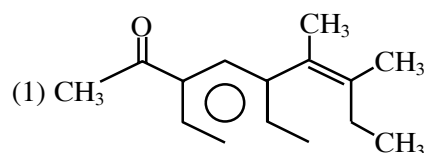
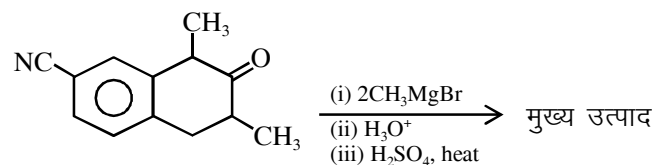
अभिकथन (A): एथिल फेनिल ईथर का संश्लेषण विलियम्सन संश्लेषण से कर सकते हैं।

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?



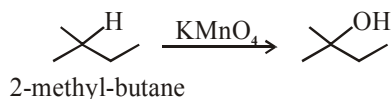
SOLUTION

1. Official Ans. by NTA (3)

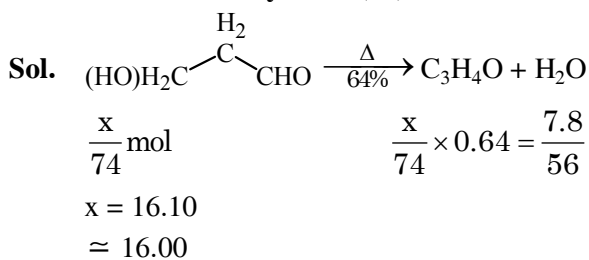
Sol. Ceric ammonium nitrate for alcohol and CHCl_3/KOH is carbyl amine test for primary amines

2. Official Ans. by NTA (3)

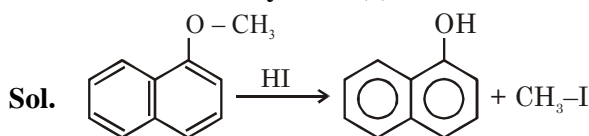
Sol. Alkane are very less reactive, tertiary hydrogen can oxidise to alcohol with KMnO_4 .



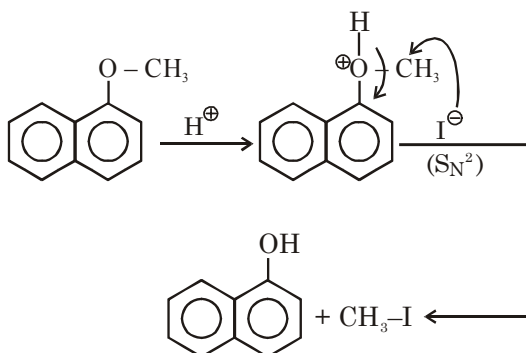
3. Official Ans. by NTA (16)



4. Official Ans. by NTA (2)



Mechanism

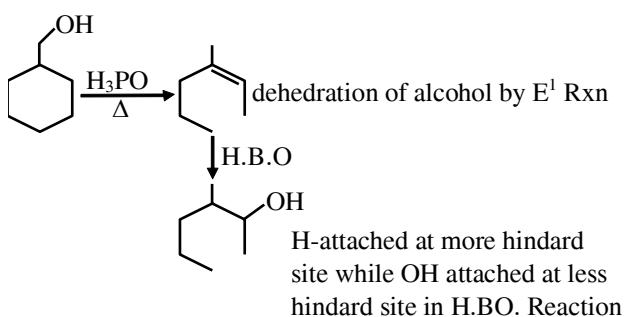


5. Official Ans. by NTA (1)

6. Official Ans. by NTA (3)

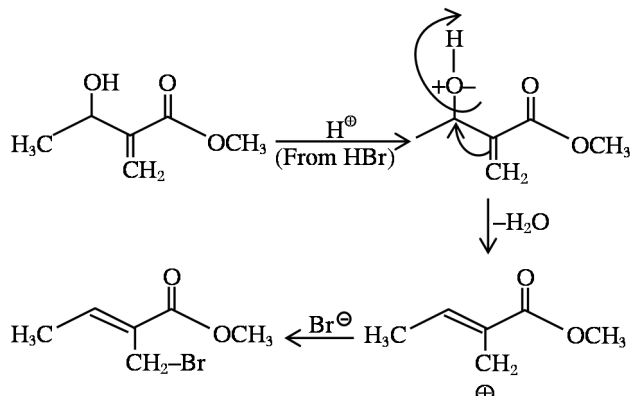
7. Official Ans. by NTA (4)

Sol.



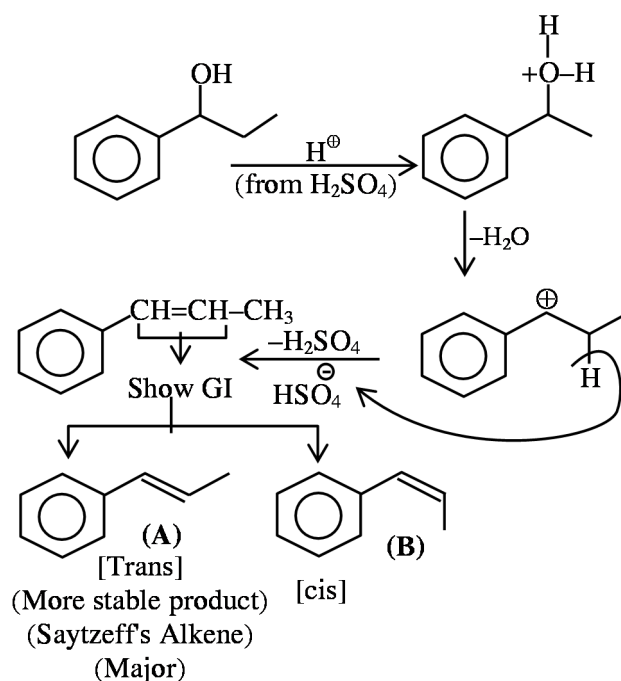
8. Official Ans. by NTA (2)

Sol.

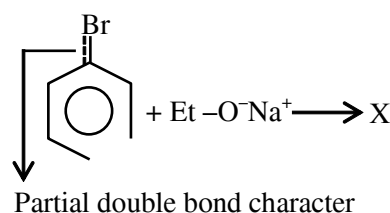
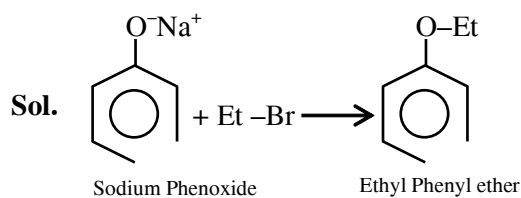


9. Official Ans. by NTA (3)

Sol.



10. Official Ans. by NTA (2)



11. Official Ans. by NTA (1)

Sol.

