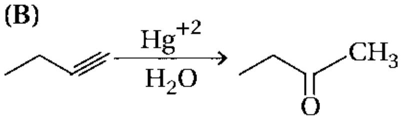
1. **Hg^{+2} આયન ઉદ્દીપકની હાજરીમાં ઍસિડિક માધ્યમમાં આલ્કાઇનમાં H_2O ઉમેરવામાં આવે છે. આ પરિસ્થિતિમાં બ્યુટ-1-આઇનમાંથી નીચેના પૈકી કઈ નીપજ મળશે ?**

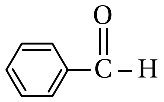
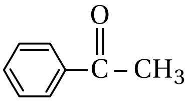
(A) $CH_3-CH_2-CH_2-\overset{O}{\overset{||}{C}}-H$ (B) $CH_3-CH_2-\overset{O}{\overset{||}{C}}-CH_3$

(C) $CH_3-CH_2-\overset{O}{\overset{||}{C}}-OH+CO_2$ (D) $CH_3-\overset{O}{\overset{||}{C}}-OH+H-\overset{O}{\overset{||}{C}}-HO$

જવાબ (B)

➠ 

2. **નીચેના પૈકી કયું સંયોજન કેન્દ્રાનુરાગી યોગશીલ પ્રક્રિયા માટે વધુ સક્રિય છે ?**

(A) $CH_3-\overset{O}{\overset{||}{C}}-H$ (B) $CH_3-\overset{O}{\overset{||}{C}}-CH_3$ (C)  (D) 

જવાબ (A)

➠ કાર્બોનિલ સમૂહ સાથે જોડાયેલ આલ્કાઈલ સમૂહનું કદ જેમ વધારે તેમ સક્રિયતા ઓછી.

3. **ઍસિડિક પ્રબળતાનો ચઢતો ક્રમ લખો.**

(A) ફિનોલ < ઈથેનોલ < ક્લોરોઍસિટિક ઍસિડ < ઍસિટિક ઍસિડ (B) ઈથેનોલ < ફિનોલ < ઍસિટિક ઍસિડ < ફિનોલ < ઈથેનોલ

(C) ઈથેનોલ < ફિનોલ < ઍસિટિક ઍસિડ < ક્લોરોઍસિટિક ઍસિડ (D) ક્લોરોઍસિટિક ઍસિડ < ઍસિટિક ઍસિડ < ફિનોલ < ઈથેનોલ

જવાબ (C) ઈથેનોલ < ફિનોલ < ઍસિટિક ઍસિડ < ક્લોરોઍસિટિક ઍસિડ

➠ ફિનોલ એ આલ્કોહૉલ કરતાં વધુ ઍસિડિક છે. ફિનોલ H^+ ગુમાવી વધુ સ્થાયી સંયુગ્મ બેઇઝ બનાવે છે.

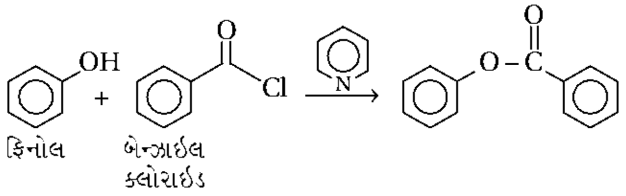
➠ તેજ રીતે ઍસિટિક ઍસિડ પણ ફિનોલ કરતાં વધુ સ્થાયી સંયુગ્મ બેઇઝ બનાવે છે અને ક્લોરોઍસિટિક ઍસિડમાં Cl એ e^- આકર્ષક સમૂહ હોવાથી તે સૌથી વધુ ઍસિડિકતા ધરાવે છે.

4. **સંયોજન $Ph-O-\overset{O}{\overset{||}{C}}-Ph$ એ .... પ્રક્રિયાથી બનાવવામાં આવે છે.**

(A) NaOH ની હાજરીમાં ફિનોલ અને બેન્ઝોઇક ઍસિડ (B) પિરિડીનની હાજરીમાં ફિનોલ અને બેન્ઝોઇલ ક્લોરાઇડ

(C) $ZnCl_2$ની હાજરીમાં ફિનોલ અને બેન્ઝોઇલ ક્લોરાઇડ (D) પેલેડિયમની હાજરીમાં ફિનોલ અને બેન્ઝાલ્ડિહાઇડ

જવાબ (B) પિરિડીનની હાજરીમાં ફિનોલ અને બેન્ઝોઇલ ક્લોરાઇડ

➠ 

5. **કયો પ્રક્રિયક ઍસિટોન અને બેન્ઝાલ્ડિહાઇડ બંને સાથે પ્રક્રિયા કરતો નથી ?**

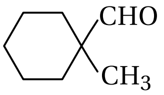
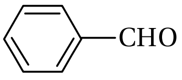
(A) સોડિયમ હાઇડ્રોજન સલ્ફાઇટ (B) ફિનાઇલ હાઇડ્રેઝિન

(C) ફેહલિંગ દ્રાવણ (D) ગ્રિગ્નાર્ડ પ્રક્રિયા

જવાબ (C) ફેહલિંગ દ્રાવણ

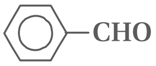
➠ ફેહલિંગ દ્રાવણ એ કિટોન સાથે પ્રક્રિયા કરે છે, જ્યારે બેન્ઝાલ્ડિહાઇડમાં α-હાઇડ્રોજન ન હોવાથી પ્રક્રિયા કરતો નથી.

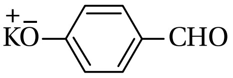
6. **કેનિઝારો પ્રક્રિયા .... આપતું નથી.**

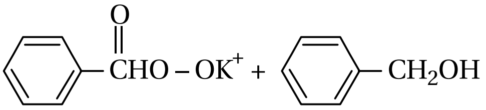
(A)  (B)  (C) HCHO (D) CH_3CHO

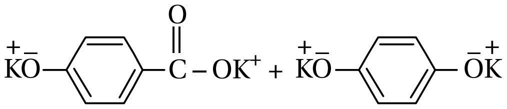
જવાબ (D) CH_3CHO

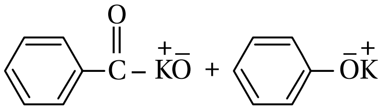
➠ CH_3CHOમાં α-હાઇડ્રોજન હોવાથી તે કેનિઝારો પ્રક્રિયા આપતું નથી.

7.  **ની સાંદ્ર જલીય KOH સાથે પ્રક્રિયા કરતા કઈ નીપજ મળે છે ?**

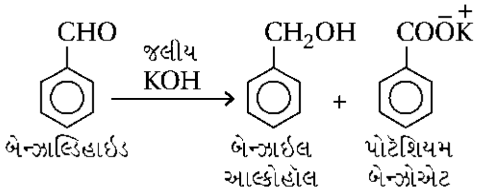
(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

જવાબ (B)

➠ 

8. $CH_3-C\equiv CH \xrightarrow[1\%\ HgSO_4]{40\%\ H_2SO_4} A \xrightarrow{\text{સમઘટકીકરણ}} CH_3-\underset{\underset{O}{|}}{C}-CH_3$

ઉપરોક્ત પ્રક્રિયામાં A અને કયું સમઘટકીકરણ થાય છે તે જણાવો.

(A) પ્રોપ–1–ઇન–2–ઑલ, મેટામેરિઝમ (B) પ્રોપ–1–ઇન–1–ઑલ, ચલરૂપકતા

(C) પ્રોપ–2–ઇન–2–ઑલ, ભૌમિતિક સમઘટકતા (D) પ્રોપ–1–ઇન–2–ઑલ, ચલરૂપકતા

જવાબ (D) પ્રોપ–1–ઇન–2–ઑલ, ચલરૂપકતા

➠ $CH_3-C\equiv CH$

$\xrightarrow{40\%\ H_2SO_4} CH_3-\overset{OH}{\overset{|}{C}}=\overset{OH}{\overset{|}{CH}}$ (A) કિટોઇનોલ ચલરૂપકતા $\longrightarrow CH_3COCH_3$ એસિટોન

$\therefore$ A = પ્રોપ–1–ઇન–2–ઑલ

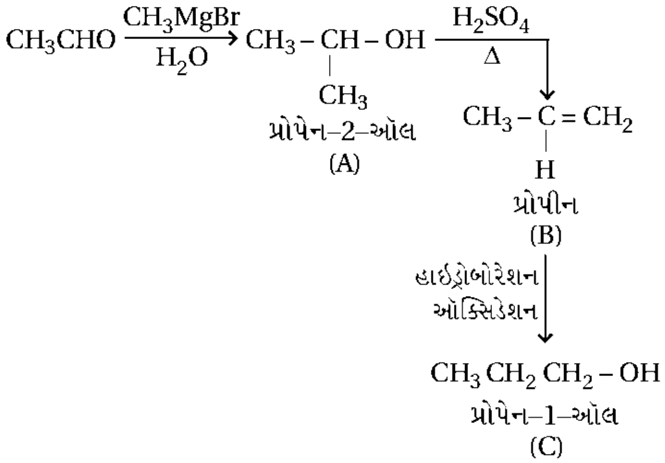
ટૌટોમેરિઝમ = ચલરૂપકતા

9. **નીચેની પ્રક્રિયામાં સંયોજન A અને C જણાવો.**

$CH_3CHO \xrightarrow[(ii)\ H_2O]{(i)\ CH_3MgBr} (A) \xrightarrow[\Delta]{H_2SO_4} (B) \xrightarrow[\text{ઑક્સિડેશન}]{\text{હાઇડ્રોબોરેશન}} (C)$

(A) સમાન સમઘટકતા (B) સ્થાન સમઘટકતા (C) ક્રિયાશીલ સમૂહ સમઘટકતા (D) પ્રકાશ સમઘટકતા

જવાબ (B) સ્થાન સમઘટકતા



10. નીચે આપેલ પરિવર્તન માટે યોગ્ય પ્રક્રિયક જણાવો.

$$CH_3-CH=CH-CH_2-\overset{\overset{\Large O}{\|}}{C}-CH_3 \longrightarrow CH_3-CH=CH-CH_2-\overset{\overset{\Large O}{\|}}{C}-OH$$

(A) ટોલેન્સ પ્રક્રિયક (B) બેન્ઝોઇલ પેરૉક્સાઇડ

(C) I_2 અને NaOHનું દ્રાવણ (D) Sn અને NaOHનું દ્રાવણ

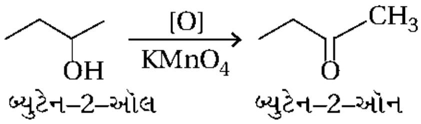
જવાબ (C) I_2 અને NaOHનું દ્રાવણ

➠ (C) $-COCH_3$ સમૂહનું $-COOH$માં રૂપાંતર કરવા આયોડોફોર્મ કસોટી ઉપયોગી છે. તેથી $I_2/NaOH$નું દ્રાવણ

11. નીચેના પૈકી કોનું આલ્કલાઇન $KMnO_4$ માધ્યમમાં ઑક્સિડેશન કરવાથી બ્યુટેનોન મળશે ?

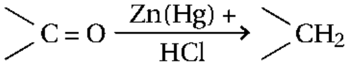
(A) બ્યુટેન–1–ઓલ (B) બ્યુટેન–2–ઓલ (C) (A) અને (B) બંને (D) એક પણ નહીં

જવાબ (B) બ્યુટેન–2–ઓલ

➠ 

12. ક્લેમનશન રિડક્શનમાં કાર્બોનિલ સંયોજનો .... સાથે પ્રક્રિયા કરે છે.

(A) Zn(Hg) + HCl (B) Na(Hg) + HCl (C) $Zn(Hg) + HNO_3$ (D) $Na(Hg) + HNO_3$

જવાબ (A) Zn(Hg) + HCl

➠