





- 1)  $\text{Ag}_2\text{C}_2 \xrightarrow{\text{HCl}} \text{HC}\equiv\text{CH}$
- 2)  $\text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH} \xrightarrow[440^\circ]{\text{CuCl}/\text{NH}_4\text{Cl}} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{C}\equiv\text{CH}_3$
- 3)  $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CCl}_2 \xrightarrow[\text{NH}_3, -33^\circ]{\text{NaNH}_2 (2\text{M})} \text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH}$
- 4)  $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2 \xrightarrow[t^\circ]{\text{Pt}} \text{HC}\equiv\text{CH}$
- 5)  $\text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH} \xrightarrow{\text{EtOH}} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{CHOEt}$
- 6)  $\text{HC}\equiv\text{CH} \xrightarrow[p, 70^\circ]{[(\text{CO})_2\text{Ni}(\text{PPh}_3)_2]} \text{C}_6\text{H}_6$
- 7)  $\text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH} \xrightarrow[\text{Et}_2\text{O}]{\text{CH}_3\text{MgBr}} \text{H}_3\text{C}-\text{C}\equiv\text{CMgBr}$
- 8)  $(\text{H}_3\text{C})_2\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}(\text{CH}_3)_2 \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ]{\text{KMnO}_4} (\text{H}_3\text{C})_2\text{CH}-\text{COOH}$
- 9)  $\text{Li}^+ \text{C}^-\equiv\text{C}-\text{CH}(\text{CH}_3)_2 \xrightarrow[\text{H}_2\text{O}]{\text{CH}_3\text{CHO}} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}(\text{OH})-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$
- 10)  $\text{Ph}-\text{C}\equiv\text{C}^- \text{Na}^+ \xrightarrow[\text{NH}_4\text{Cl}, \text{H}_2\text{O}]{\text{H}_3\text{C}-\text{CHO}} \text{Ph}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$

