

**ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΣΤΙΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ 5^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΧΗΜΕΙΑΣ
ΤΗΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ,
ΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Να συμπληρωθούν οι αντιδράσεις (προϊόντα συντελεστές και καταλύτες, όπου αυτό απαιτείται):

1) Αντιδράσεις προσθήκης:

- $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{I}_2 \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow$

- $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

- $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3 + \text{H}_2 \rightarrow$ $+ \text{H}_2 \rightarrow$
- $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3 + \text{Br}_2 \rightarrow$ $+ \text{Br}_2 \rightarrow$

- $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3 + \text{HI} \rightarrow$ $+ \text{HI} \rightarrow$

- $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ \rightarrow

- $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O} + \text{H}_2 \rightarrow$

- $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2 \rightarrow$

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{O} + \text{HCN} \rightarrow$ $+ \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3 + \text{HCN} \rightarrow$ $+ \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

- $\text{CH}_3\text{CN} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

2) Αντίδραση Grignard:

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} + \text{Mg} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHMgCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHMgCl} + \text{CH}_2=\text{O} \rightarrow$ + $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHMgCl} + (\text{CH}_3)_2\text{CHCH}=\text{O} \rightarrow$ + $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHMgCl} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3 \rightarrow$ + $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$

3) Αντίδραση απόσπασης: (να γράψετε το κύριο προϊόν και τους καταλύτες, συνθήκες κτλ)

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3 + \text{KOH} \rightarrow$
- $\text{CH}_2(\text{Br})\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3 \rightarrow$
- $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2(\text{OH}) \rightarrow$

4) Αντίδραση υποκατάστασης (εννοείται πλέον ότι γράφουμε συνθήκες, καταλύτες κά)

- $(\text{CH}_3)_2\text{CHBr} + \text{NaOH} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHBr} + \text{KCN} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHBr} + \text{NH}_3 \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHBr} + \text{CH}_3\text{COOK} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHBr} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHBr} + \text{CH}_3\text{CH}\equiv\text{CK} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons$

- $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCOH} + \text{KOH} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH} + \text{SOCl}_2 \rightarrow$

5) **Αντιδράσεις Οξείδωσης Οργανικών Ενώσεων** (Προσοχή σε μερικές περιπτώσεις έχουμε περισσότερα από ένα πιθανά προϊόντα)

- $\text{HCOOH} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $(\text{COOH})_2 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{CH}_2=\text{O} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{O} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{-OH} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{HCOONa} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $(\text{COONa})_2 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{HCOOH} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $(\text{COOH})_2 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{CH}_2=\text{O} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{O} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{-OH} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{HCOONa} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $(\text{COONa})_2 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$

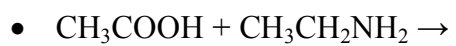
- $\text{CH}_3\text{CH}=\text{O} + \text{CuSO}_4 + \text{KOH} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{O} + \text{AgNO}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{-OH} \xrightarrow{\Theta\text{Cu}}$
- $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH} \xrightarrow{\Theta\text{Cu}}$

6) **Αντιδράσεις Αναγωγής :**

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN} + \text{H}_2 \rightarrow$

6) **Αντιδράσεις Οργανικών ενώσεων με όξινες και Βασικές Ιδιότητες:**

- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{K} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{KHCO}_3 \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{NH}_3 \rightarrow$
- $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH} + \text{K} \rightarrow$
- $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH} + \text{NaOH} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-OH} + \text{K} \rightarrow$
- $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH} + \text{K} \rightarrow$
- $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{K} \rightarrow$
- $\text{CH}\equiv\text{CH} + 2\text{Na} \rightarrow$
- $\text{CH}\equiv\text{C-CH}_3 + \text{CuCl} + \text{NH}_3 \rightarrow$
- $\text{HBr} + \text{CH}_3\text{NH}_2 \rightarrow$



7) Αντίδραση Αλογονοφορμίου:

