· Άσκηση 22.2.

· Έστω x mol RCOOH και x mol R'OH

α=; $K_c = 4$ στους ϑ°C

α) $RCOOH + R'OH \rightleftharpoons RCOOR' + H_2O \quad \Delta H \simeq 0$

αρχ:	x mol	x mol		
αλη:	−y	−y	y	y
χ.ι.:	x−y	x−y	y	y

$$\alpha = \frac{y}{x} =;$$

$$K_c = \frac{[RCOOR'] \cdot [H_2O]}{[RCOOH][R'OH]} = \frac{\frac{y}{V} \cdot \frac{y}{V}}{\left(\frac{x-y}{V}\right)\left(\frac{x-y}{V}\right)} \Rightarrow 4 = \frac{\frac{y^2}{V^2}}{\frac{(x-y)^2}{V^2}} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 2 = \frac{y}{x-y} \Rightarrow 2x - 2y = y \Rightarrow 2x = 3y \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{2}{3}$$

· Άρα: α = 0,67 ή 67%

β) Αφαιρούμε H_2O από τα προϊόντα.

22.3 εκτός ύλης

· Άσκηση 22.4.

α) $CH_3\underset{\underset{Br}{|}}{C}HCH_3 + NaOH$

β) CH_3ONa

γ) $CH_3\underset{\underset{Br}{|}}{C}HCH_3 + KCN$

δ) $CH_3\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}HONa + CH_3\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}HCl$

ε) CH_3CH_2Cl

στ) $R\underset{(CH_3CH_2Cl)}{Cl} + NH_3$ ------

ζ) $RBr + CH_3C\equiv CNa$ ------

η) $CH_3C\equiv CNa + CH_3CH_2Cl \rightarrow CH_3C\equiv CCH_2CH_3 + NaCl$

θ) $CH_3Cl + HCOONa$

Άσκηση 22.5

α) Α: CH_3CN Β: CH_3COOH Γ: $CH_3COOCH_2CH_3$

β) Δ: $CH_3-\underset{Cl}{\underset{|}{CH_2}}$ Ε: $CH_3CH_2NH_3Cl$ Ζ: $CH_3CH_2NH_2$

γ) Θ: $CH_3-\underset{Cl}{\underset{|}{CH}}-CH_3$ Ι: $CH_3O\underset{CH_3}{\underset{|}{CH}}-CH_3$

δ) Κ: $HCOONa$ Λ: $HCOOCH_2CH_3$

ε) Μ: $CH_3C\equiv CCH_3$ Ν: $CH_3-\underset{O}{\overset{\|}{C}}-CH_2-CH_3$

στ) Π: CH_3CH_2COONa Ρ: CH_3Cl