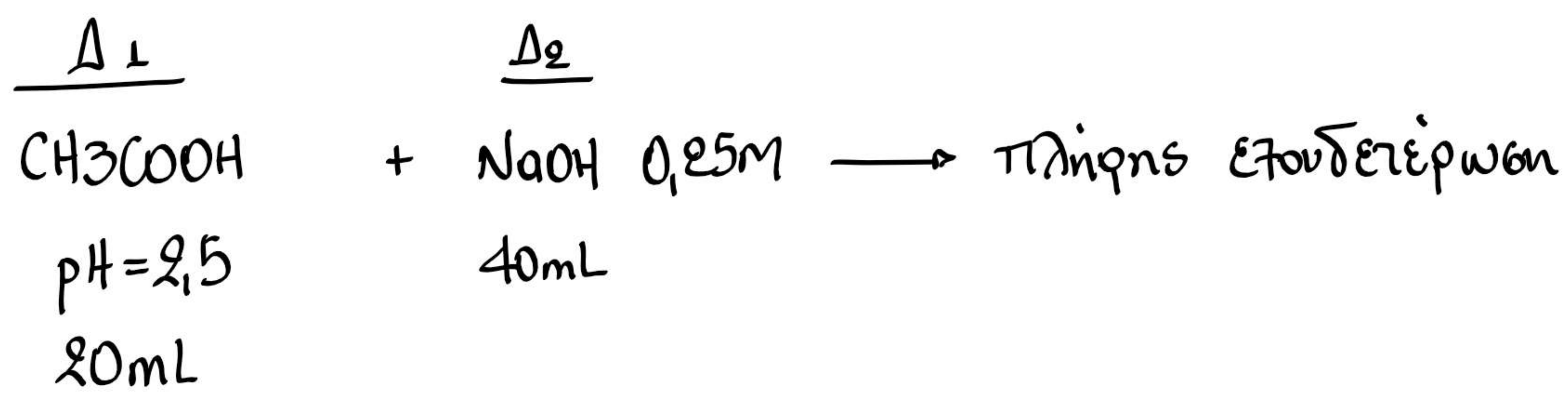


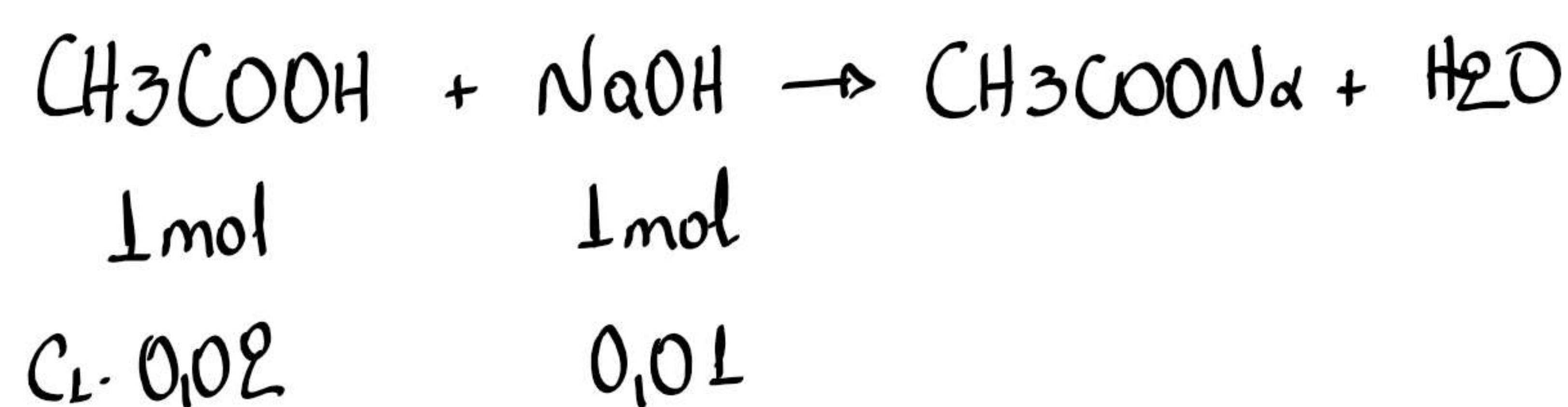
Άσκηση 7.34.



$$\underline{\Delta_1}: n_1 = C_1 \cdot V_1 = C_1 \cdot 0,02 \text{ mol}$$

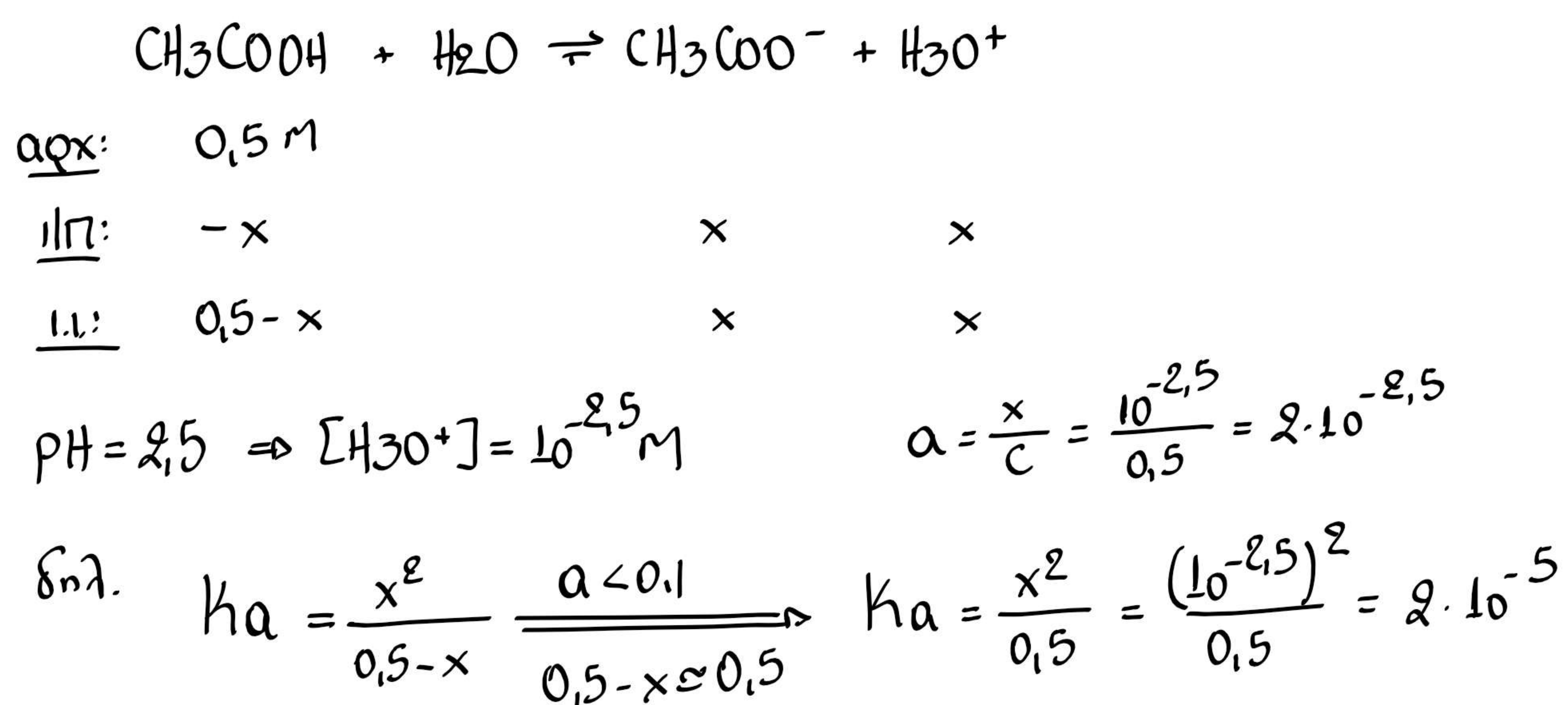
$$\underline{\Delta_2}: n_2 = C_2 \cdot V_2 = 0,25 \cdot 0,04 = 0,01 \text{ mol}$$

Δ3: Πραγματοποιείται η αντίδραση εξουδετέρωσης:



$$\text{δηλ. } C_1 \cdot 0,02 = 0,01 \Rightarrow C_1 = 0,5\text{M}$$

Στο Δ1: Η αρχική συγκέντρωση του CH_3COOH είναι $0,5\text{M}$:



ΑΡΑΙΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΟΞΕΟΣ-ΒΑΣΗΣ ΣΕ ΔΕΚΑΠΛΑΣΙΟ ΟΓΚΟ.

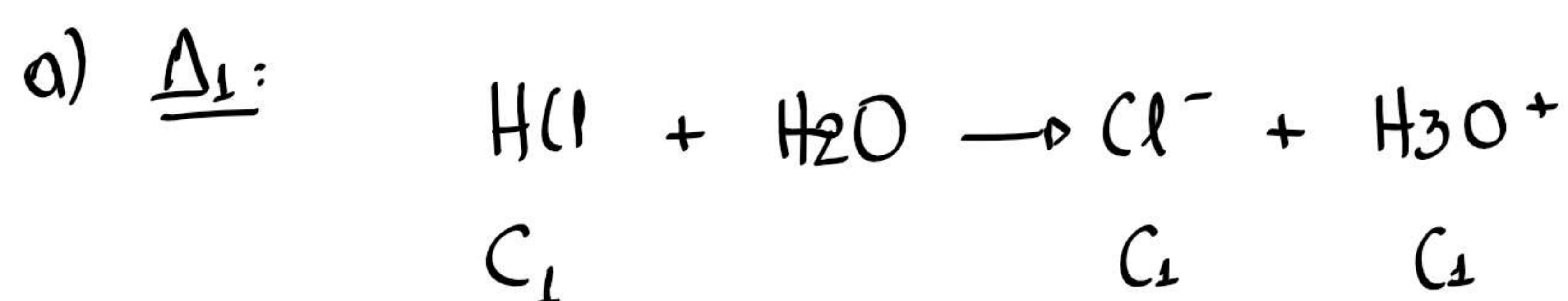
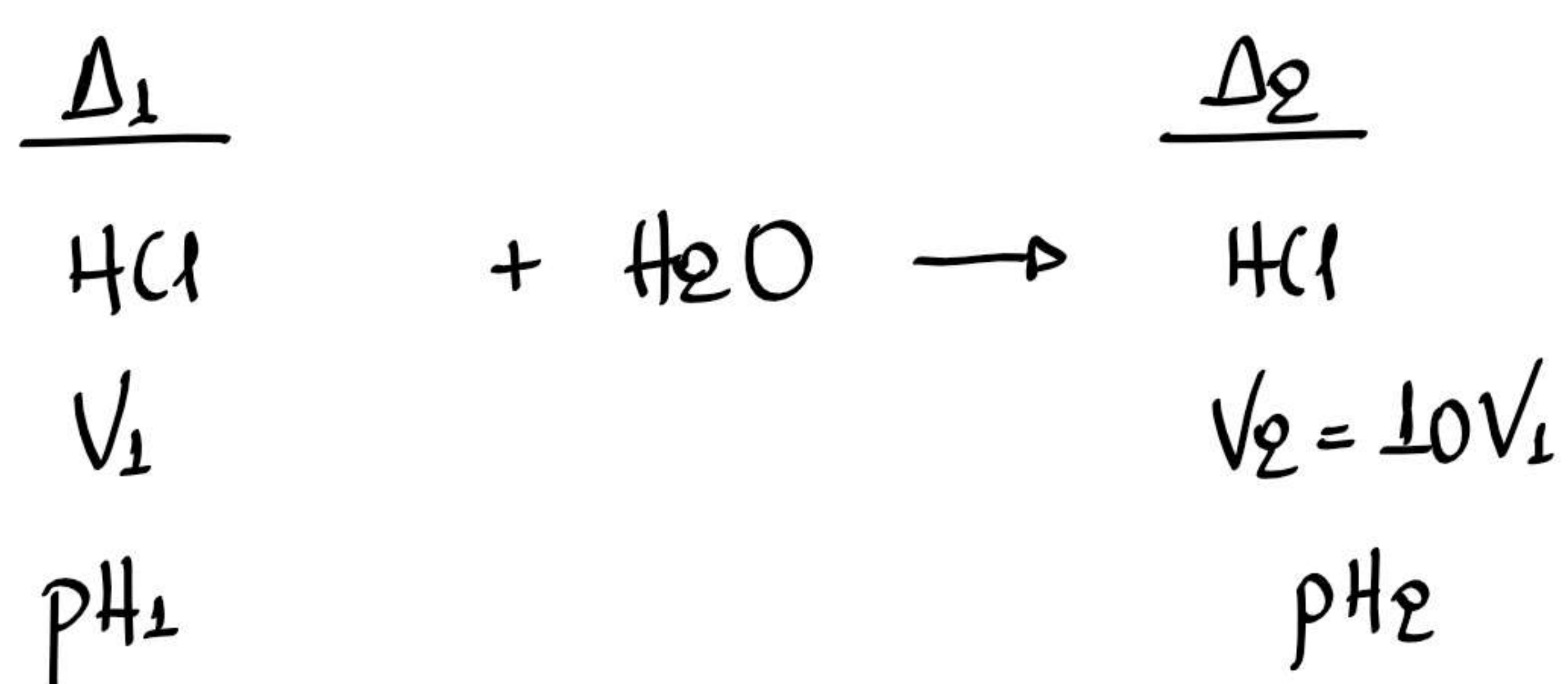
(I) Κατά την αραιώση ενός ισχυρού οξέος σε δεκαπλάσιο όγκο

το pH του Διτος μεταβάλλεται κατά μία μονάδα.

(II) Κατά την αραιώση ενός αδυνού οξέος σε δεκαπλάσιο όγκο

το pH του Διτος μεταβάλλεται κατά μία μονάδα.

Άσκηση 7.35



$$\text{pH}_1 = -\log C_1 \quad (1)$$

Δ_2 : Αραιώση: $C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2 \Rightarrow C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot 10V_1 \Rightarrow C_2 = 0,1 C_1$



$$\text{pH}_2 = -\log C_2 = -\log 0,1 \cdot C_1 = -\log 0,1 - \underbrace{\log C_1}_{\text{pH}_1}$$

$$\Rightarrow \text{pH}_2 = -\log 10^{-1} + \text{pH}_1 \Rightarrow \text{pH}_2 - \text{pH}_1 = 1 \Rightarrow \underline{\Delta \text{pH} = 1}$$

β) Μετά από πολύ μεγάλη αραιώση, το pH του Διτος τείνει προς το pH του νερού,

δηλ. στο $\text{pH} = 7$.