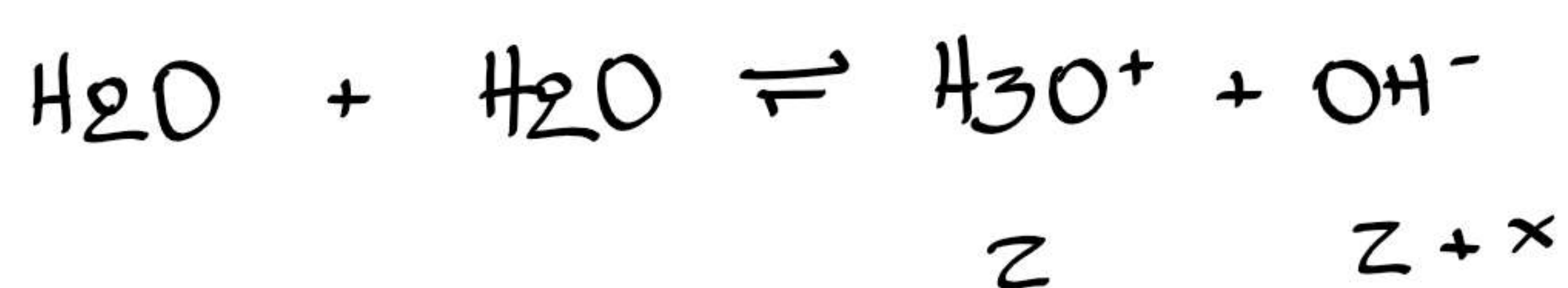


δηλ. $x < 10^{-6}$ οπότε λαμβάνουμε υπόψη και τον αυτοϊοντισμό του νερού.



Σε αυτή την περίπτωση το νερό πρακτικά επιβάλλει το pH του.

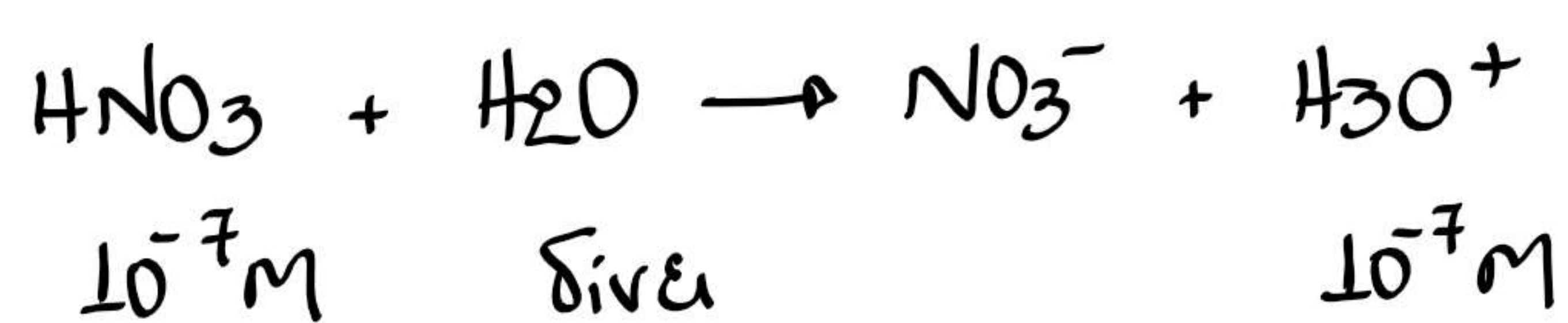
δηλ. $\text{pH}_1 \approx 7$ στους 25°C (οριακά μικρότερο από το 7 στους 25°C)

Το ίδιο ισχύει και για το Δ_2 .

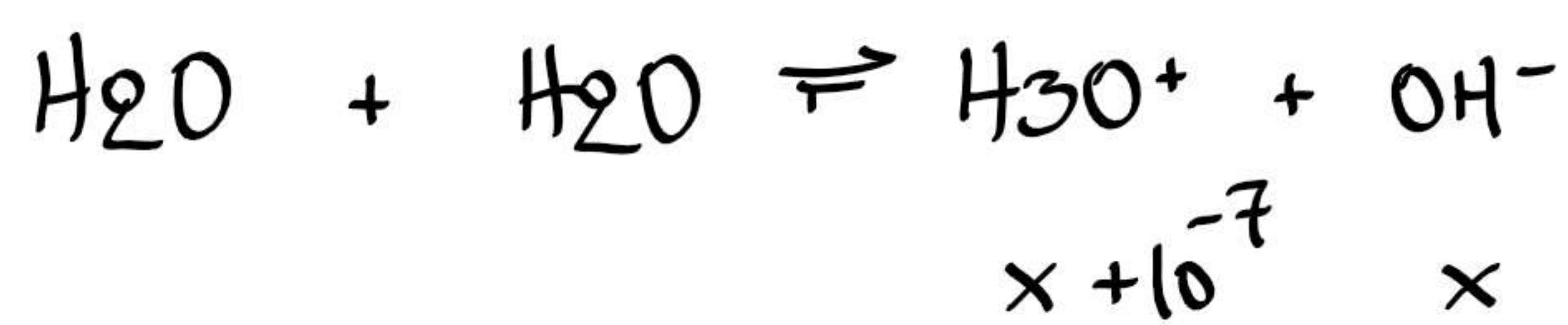
οπότε τα δύο Δτα έχουν περίπου το ίδιο pH και την ίδια αγωγιμότητα.

Άσκηση 7.12

α) Το HNO_3 ιοντίζεται πλήρως:



επειδή τα $[\text{H}_3\text{O}^+]_{\text{H}_2\text{O}} < 10^{-6} \text{ M}$ λαμβάνουμε υπόψη και τον αυτοϊοντισμό του H_2O .



δηλ. $[\text{H}_3\text{O}^+]_{\text{ολ}} = x + 10^{-7}$
 $[\text{OH}^-] = x$ } $[\text{H}_3\text{O}^+]_{\text{ολ}} > [\text{OH}^-]_{\text{ολ}}$ οπότε $\text{pH} < 7$ στους 25°C

Η πρόταση είναι λάθος

β) Το pH εξαρτάται από τη συγκέντρωση των H_3O^+ . Η K_a δεν εξαρτάται από τη $[\text{H}_3\text{O}^+]$.

Άρα η ισχύς των οξέων εξαρτάται από την K_a και όχι από το pH.

Η πρόταση είναι λάθος. (όταν η συγκέντρωση ενός οξέος είναι μικρή, τείνει προς το 7 (25°C) είτε το οξύ είναι ισχυρό είτε είναι αδύναμο)

Άσκηση 7.13.

CH_3COOH 0,1M

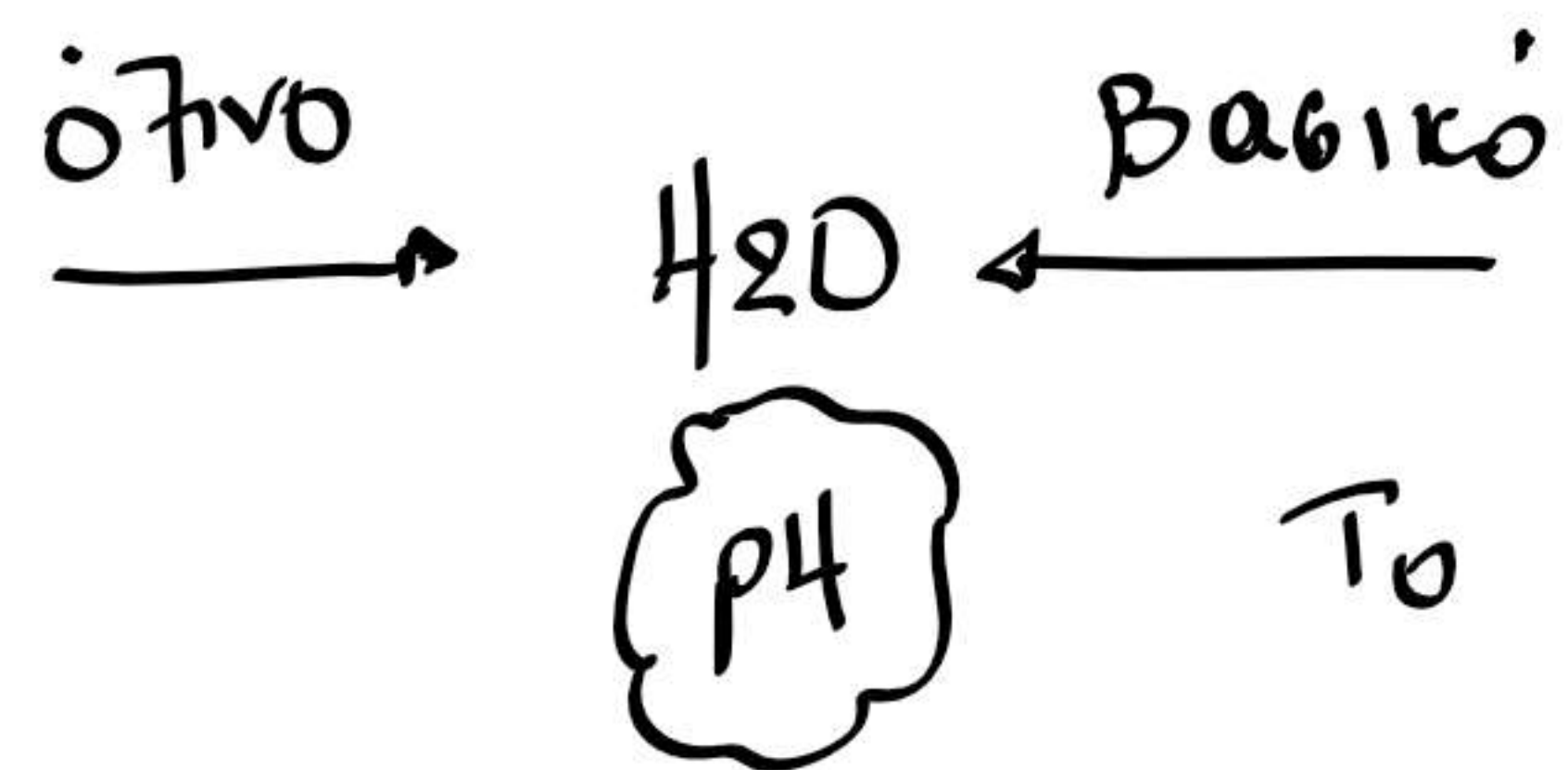
α) + H_2O pH ↑ α ↑

β) ↑ θ pH ↓ α ↑

γ) + CH_3COOH ↑ C άρα pH ↓ α ↓

δ) + CH_3COOH 0,5M C ↑ pH ↓ α ↓

ε) + CH_3COOH 0,01M C ↓ pH ↑ α ↑



Το νερό προσηλαθεί να ενισβάλλει το pH του.

$$\alpha = \frac{x}{C}$$

↑ ↑