

## ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΘΕΩΡΙΑΣ ΕΩΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΟΙΝΟΥ ΙΟΝΤΟΣ

### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Δίνεται διάλυμα Δ σε  $\text{CH}_3\text{COOH}$  με συγκέντρωση  $C_1$  στους  $\theta$  °C. Στο διάλυμα έχει αποκατασταθεί η  $XI$  :  $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$   $\Delta H > 0$

1. Προσθέτουμε στο Δ καθαρό  $\text{CH}_3\text{COOH}$  χωρίς πρακτική μεταβολή του όγκου στους  $\theta$ °C. Πώς μεταβάλλεται: C, X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH
2. Αραιώνουμε το διάλυμα Δ. Πώς μεταβάλλεται: C, X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH
3. Προσθέτουμε διάλυμα NaCl στην ίδια θερμοκρασία. Πώς μεταβάλλεται: C, X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH
4. Προσθέτουμε διάλυμα  $\text{CH}_3\text{COOH}$  με συγκέντρωση  $C_2 < C_1$ , στην ίδια  $\theta$ . Πώς μεταβάλλεται: C,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH
5. Θερμαίνουμε το διάλυμα Δ. Η εξάτμιση θεωρείται αμελητέα. Πώς μεταβάλλεται: C, X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH, pOH
6. Προσθέτουμε στερεό  $\text{CH}_3\text{COONa}$  χωρίς πρακτική μεταβολή του όγκου στην ίδια  $\theta$ . Πώς μεταβάλλεται:  $[\text{CH}_3\text{COO}^-]$ , X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH.
7. Προσθέτουμε αέριο HCl χωρίς πρακτική μεταβολή του όγκου στην ίδια  $\theta$ . Πώς μεταβάλλεται:  $[\text{CH}_3\text{COO}^-]$ , X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH.
8. Προσθέτουμε διάλυμα  $\text{CH}_3\text{COONa}$  στην ίδια  $\theta$ . Πώς μεταβάλλεται: X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH.
9. Προσθέτουμε μικρή ποσότητα NaOH χωρίς πρακτική μεταβολή του όγκου στην ίδια  $\theta$ . Πώς μεταβάλλεται: X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH.
10. Προσθέτουμε μικρή ποσότητα  $\text{NH}_4\text{Cl}$  χωρίς πρακτική μεταβολή του όγκου στην ίδια  $\theta$ . Πώς μεταβάλλεται: X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH.
11. Προσθέτουμε μικρή ποσότητα KCN χωρίς πρακτική μεταβολή του όγκου στην ίδια  $\theta$ . Πώς μεταβάλλεται: X.I.,  $\alpha$ ,  $[\text{H}_3\text{O}^+]$ , pH.