**Παράδειγμα – 1: Ασθενές οξύ και άλας του οξέος**

Υδατικό διάλυμα Υ1 περιέχει CH3COOH συγκέντρωσης 0,05 Μ.

α. Να βρεθεί το pH του διαλύματος Υ1 καθώς και ο βαθμός ιοντισμού του CH3COOH.

β. Σε 1 L του Υ1 προσθέτουμε 0,1 mol του άλατος CH3COONa χωρίς να μεταβληθεί ο όγκος του. Να βρεθεί το pH του διαλύματος Υ2 που προκύπτει καθώς και ο βαθμός ιοντισμού του CH3COOH. Δίνεται για το CH3COOH: Ka = 2 10 -5 .

**Παράδειγμα – 2: Ασθενής βάση και άλας ασθενούς βάσης**

Υδατικό διάλυμα περιέχει ΝΗ3 συγκέντρωσης 0,5 Μ και NH4Cl συγκέντρωσης C M. Τα διάλυμα έχει pH = 9. Να βρεθεί η C του άλατος και ο βαθμός ιοντισμού της ΝΗ3 στο διάλυμα. Δίνεται για την ΝΗ3: Kb = 2 10 -5.

**Παράδειγμα – 3: Δύο ασθενή οξέα**

Υδατικό διάλυμα περιέχει τα ασθενή οξέα ΗΑ 0,1 Μ με Ka1 = 2 10 -6 και ΗΒ 0,1 Μ με Ka = 8 10 -6 . Να βρεθεί το pH του διαλύματος και οι βαθμοί ιοντισμού των οξέων ΗΑ και ΗΒ στο διάλυμα.

**Παράδειγμα – 4: Δύο ασθενείς βάσεις**

Με ποια αναλογία όγκων πρέπει να αναμίξουμε διάλυμα Δ1 ΝΗ3 0,4 Μ (Kb1= 2 10 -5) με διάλυμα Δ2 CH3NH2 0,1 M (Kb2 = 5 10 -4) ώστε να προκύψει διάλυμα με pH = 11,5;

**Παράδειγμα – 5: Θειικό οξύ**

Υδατικό διάλυμα Η2SO4 έχει pH = 1. Να βρείτε τη συγκέντρωση του Η2SO4 και το βαθμό του 2ου ιοντισμού του. Η σταθερά του 2ου ιοντισμού του Η2SO4 είναι Ka2 = 10 -2.