

1. Ποιο είναι το pH διαλύματος HCl 10^{-8} M;

α) 6 β) 6,98 γ) 8 δ) 12

2. Δύο διαλύματα δύο διαφορετικών οξέων HA και HB έχουν την ίδια τιμή $pH=4$. Με δεκαπλάσιασμό του όγκου των διαλυμάτων με προσθήκη νερού, το pH του διαλύματος του HA γίνεται 4,5 και του διαλύματος του HB γίνεται 5. Ποιο από τα οξέα είναι ασθενέστερο;

Οξύ	Αρχικό pH	pH μετά από αραίωση στο 10πλάσιο
HA	4	4,5
HB	4	5

3. Αν σε διάλυμα CH_3COOH προσθέσουμε διάλυμα CH_3COOK , ο βαθμός ιοντισμού του οξέος:

α) Αυξάνεται

β) Ελαττώνεται

γ) Παραμένει αμετάβλητος

δ) Τα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την επιλογή μιας από τις τρεις προαναφερθείσες περιπτώσεις.

4. Δίνονται οι παρακάτω κατανομές ηλεκτρονίων:

1) $1s^2 2s^2 2p_x^2 2p_y^1 2p_z^1$ 2) $1s^2 2p_x^2 2p_y^2 2p_z^1$

3) $1s^2 2s^1 2p_x^2 2p_y^1 2p_z^1$ 4) $1s^2 2s^2 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1$

α) Ποια ή ποιές από αυτές είναι λανθασμένες;

β) Ποια αντιστοιχεί στην κατανομή των ηλεκτρονίων του ${}_8O$;

γ) Ποια αντιστοιχεί στο συμβολισμό:

