

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Εργαστηριακής άσκησης Χημείας

Γ' Λυκείου

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ

Όνοματεπώνυμο

Μαθητών της ομάδας α)

β).....

γ).....

δ).....

ε).....

Άσκηση 1^η

Δίνονται διαλύματα αιθανικού νατρίου 0,4 Μ και υδροχλωρίου 0,1 Μ. Να υπολογίσετε την αναλογία όγκων με την οποία πρέπει να αναμειχθούν τα δύο διαλύματα ώστε να προκύψει ρυθμιστικό διάλυμα με την μέγιστη δυνατή ρυθμιστική ικανότητα. Δίνεται η σταθερά ιοντισμού του αιθανικού οξέος ίση με 10^{-5} .

.....

Με τους ογκομετρικούς κυλίνδρους που σας δίνονται παρασκευάστε ένα τέτοιο διάλυμα.

Καταγράψτε τους όγκους που χρησιμοποιήσατε από το κάθε διάλυμα.

Μετρήστε με πεχάμετρο ή με πεχαμετρικό χαρτί την τιμή του pH .

Άσκηση 2^η

Αραιώστε στο διπλάσιο το διάλυμα και επαναλάβετε την μέτρηση του pH. Τι παρατηρείτε σχετικά με την μεταβολή του pH ;

.....

Άσκηση 3^η

Βάλτε σε ένα ποτήρι περίπου 20 ml ρυθμιστικό διάλυμα και στο άλλο ίσο όγκο νερού βρύσης. Μετρήστε το pH του νερού.

.....

Προσθέστε από 3 σταγόνες διαλύματος H_2SO_4 1M και στα δύο ποτήρια. Καταγράψτε τις νέες τιμές pH. Γράψτε την αντίδραση που πραγματοποιήθηκε.

.....

Ερμηνεύστε τις αντίστοιχες μεταβολές του pH που παρουσίασαν τα δύο διαλύματα πριν και μετά την προσθήκη του ισχυρού οξέος.

.....

.....

.....

.....

Άσκηση 4^η

Βάλτε σε ένα ποτήρι περίπου 20 ml ρυθμιστικό διάλυμα και στο άλλο ίσο όγκο νερού βρύσης.

Προσθέστε από 3 σταγόνες διαλύματος $NaOH$ 1M και στα δύο ποτήρια. Καταγράψτε τις νέες τιμές pH.

Γράψτε την αντίδραση που πραγματοποιήθηκε.

.....

Ερμηνεύστε τις αντίστοιχες μεταβολές του pH που παρουσίασαν τα δύο διαλύματα πριν και μετά την προσθήκη του ισχυρής βάσης.

.....

.....

.....

.....

Καλή διασκέδαση.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- 1) Χρησιμοποιούμε μικρές ποσότητες αντιδραστηρίων
- 2) Δεν ανακατεύουμε το περιεχόμενο των δοκιμαστικών σωλήνων
- 3) Καθαρίζουμε την θέση μας και πλύνουμε τους δοκιμαστικούς σωλήνες
- 4) Παραδίδουμε το φύλλο εργασίας μας