

2. Διάλυμα αλατιού (Δ_1) έχει περιεκτικότητα 5%w/w και πυκνότητα 1,2 gr/mL. Για να το μετατρέψουμε σε διάλυμα 5,5%w/v πρέπει να προσθέσουμε σ' αυτό αλάτι ή νερό; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(μονάδες 10)

3. Ο ατομικός αριθμός του H είναι 1.

Να κατατάξετε κατά αύξοντα αριθμό ηλεκτρονίων τα παρακάτω σωματίδια:

A) H^+ β) H_2^+ γ) H^- δ) H_2

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(μονάδες 10)

ΘΕΜΑ 3^ο

25 gr υδροξειδίου του νατρίου διαλύονται πλήρως σε νερό και σχηματίζεται διάλυμα Δ_1 όγκου 500 mL και πυκνότητας 1,25 gr/mL.

1. Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα στα εκατό βάρους κατ' όγκον (%w/v) του διαλύματος Δ_1 .

(μονάδες 7)

2. Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα στα εκατό κατά βάρος (%w/w) του διαλύματος Δ_1 .

(μονάδες 8)

3. 200 mL του διαλύματος Δ_1 αναμιγνύονται με 300 mL διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου περιεκτικότητας 10%w/v οπότε προκύπτει διάλυμα Δ_2 . Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα στα εκατό βάρους κατ' όγκον (%w/v) του διαλύματος Δ_2

(15 μονάδες)

4. Σε 300ml του διαλύματος Δ_1 διαλύουμε ακόμη 9g υδροξειδίου του νατρίου χωρίς να μεταβληθεί ο όγκος του διαλύματος. Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα στα εκατό βάρους κατ' όγκο (%w/v) του διαλύματος που προκύπτει.

(10 μονάδες)

Καλή επιτυχία

Μανέπας Ι. Βασίλειος