

## Τεστ στη Χημεία Α Λυκείου

Τμήμα Α<sub>3</sub>Α<sub>1</sub>

Χαϊδάρι 12/10/2015

Όνοματεπώνυμο.....

**ΘΕΜΑ 1°**

1. Το άτομο του καλίου (Κ) έχει μαζικό αριθμό  $A=39$  και τα νετρόνιά του είναι κατά ένα περισσότερα από τα πρωτόνια του. Ο αριθμός των ηλεκτρονίων του ατόμου του καλίου είναι:

α) 20

β) 19

γ) 18

δ) 39

**ΘΕΜΑ 2°**

1. Τα ιόντα  $^{32}\text{X}^{2-}$  και  $^{39}\text{Ψ}^{+}$  έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων με το άτομο  $^{40}_{18}\text{Ar}$ . Να υπολογιστούν οι ατομικοί αριθμοί των στοιχείων Χ και Ψ. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας

2. Διάλυμα αλατιού ( $\Delta_1$ ) 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 αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

**ΘΕΜΑ 3°**

25 gr υδροξειδίου του νατρίου διαλύονται πλήρως σε νερό και σχηματίζεται διάλυμα  $\Delta_1$  όγκου 500 mL και πυκνότητας 1,25 gr/mL.

1. Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα στα εκατό βάρους κατ' όγκον (%w/v) του διαλύματος  $\Delta_1$ .

2. Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα στα εκατό κατά βάρος (%w/w) του διαλύματος  $\Delta_1$ .

3. 200 mL του διαλύματος  $\Delta_1$  αναμιγνύονται με 300 mL διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου περιεκτικότητας 10%w/v οπότε προκύπτει διάλυμα  $\Delta_2$ . Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα στα εκατό βάρους κατ' όγκον (%w/v) του διαλύματος  $\Delta_2$ .

**Μονάδες (5+20+15+15+15+30)**