

## Ενδεικτικές απαντήσεις

### 2.1.

α)

1.  $K_2CO_3$  : ανθρακικό κάλιο

2. KI : ιωδιούχο κάλιο

3. KOH: υδροξείδιο του καλίου

β)

i. Σωστή.

Κάθε πρωτόνιο φέρει το στοιχειώδες θετικό ηλεκτρικό φορτίο και κάθε ηλεκτρόνιο το στοιχειώδες αρνητικό ηλεκτρικό φορτίο.

Το άτομο του  $_{16}S$  είναι ουδέτερο, διότι έχει 16 πρωτόνια και 16 ηλεκτρόνια. Για να σχηματιστεί το ιόν του θείου με φορτίο -2, πρέπει το άτομο  $_{16}S$  να προσλάβει 2 ηλεκτρόνια . Επομένως το ιόν  $_{16}S^{2-}$  έχει  $16+2 = 18$  ηλεκτρόνια.

ii. Λανθασμένη.

Αν ένα άτομο X έχει 4 ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα η οποία είναι η L, τότε η ηλεκτρονιακή δομή του ατόμου του X είναι : K(2) L(4).

Δηλαδή το άτομο X έχει 6 ηλεκτρόνια και επειδή είναι ουδέτερο θα έχει 6 πρωτόνια, άρα ο ατομικός του αριθμός είναι 6.

### 2.2.

α) Τα στοιχεία του ζεύγους ii  $_{7}N$  και  $_{10}Ne$ , ανήκουν στην ίδια περίοδο.

Ο αριθμός της περιόδου του Π.Π., στην οποία ανήκει ένα στοιχείο, είναι ίσος με τον αριθμό των στιβάδων, στις οποίες είναι κατανεμημένα τα ηλεκτρόνια του.

Οι κατανομές των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για τα άτομα των στοιχείων  $_{7}N$ ,  $_{15}P$ ,  $_{10}Ne$  είναι :

$_{7}N$ : K(2)L(5)       $_{15}P$ : K(2)L(8) M(5)       $_{10}Ne$ : K(2)L(8)

Επομένως τα στοιχεία του ζεύγους ii  $_{7}N$  και  $_{10}Ne$ , ανήκουν στην ίδια ( $2^{\eta}$ ) περίοδο, γιατί έχουν τα ηλεκτρόνιά τους σε 2 στιβάδες.

β)

i.  $Cl_2(g) + 2NaBr(aq) \rightarrow 2NaCl(aq) + Br_2(l)$

ii.  $Cu(OH)_2(s) + 2HNO_3(aq) \rightarrow Cu(NO_3)_2(aq) + 2H_2O(l)$