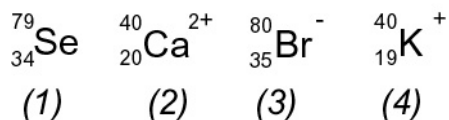


Όνομα:

Τμήμα:

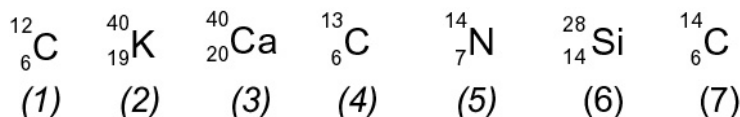
Αριθμός καταλόγου:

1. Να βρεθεί ο αριθμός πρωτονίων, νετρονίων και ηλεκτρονίων που περιέχονται σε καθένα από τα παρακάτω σωματίδια:



Μονάδες 4

2. α) Ποια από τα παρακάτω στοιχεία είναι μεταξύ τους ισότοπα;
 β) Ποια έχουν τον ίδιο αριθμό νετρονίων;
 γ) Ποια έχουν τον ίδιο μαζικό αριθμό;



Μονάδες 1+1,5+1,5=4

3. Να χαρακτηριστεί η καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ)

- α) Τα φυσικά φαινόμενα γίνονται και στη φύση και στο εργαστήριο.
 β) Χημικά φαινόμενα είναι εκείνα που γίνονται μόνον στο εργαστήριο.
 γ) Στα χημικά φαινόμενα μεταβάλλεται η χημική σύσταση των σωμάτων που μετέχουν σ' αυτά.
 δ) Η μάζα του πρωτονίου είναι 1830 φορές μεγαλύτερη από τη μάζα του ηλεκτρονίου.
 ε) Η μάζα του πρωτονίου είναι 1830 φορές μεγαλύτερη από τη μάζα του νετρονίου.

Μονάδες 3

4. Να αντιστοιχίσετε τα ονόματα τις πρώτης στήλης, με τις περιγραφές της δεύτερης

| | |
|----------------|--|
| α) Bohr | 1) Το άτομο είναι απλό και αδιαίρετο |
| β) Rutherford | 2) Τα ηλεκτρόνια περιφέρονται γύρο από τον πυρήνα, όπως οι πλανήτες γύρο από τον Ήλιο. |
| γ) Sommerfield | 3) Τα ηλεκτρόνια περιφέρονται σε εντελώς καθορισμένες κυκλικές τροχιές |
| δ) Dalton | 4) Τα ηλεκτρόνια μπορούν να διαγράφουν κυκλικές αλλά και ελλειπτικές τροχιές. |

Μονάδες 4

5. Σε 120 mL κρασιού 11,5° (περιεκτικότητας σε οινόπνευμα 11,5% κατ' όγκο) προσθέτουμε 80 mL κρασιού 13°. Να υπολογισθεί ο αλκοολικός βαθμός του κρασιού που προκύπτει.

Μονάδες 5