

ΘΕΜΑ 1.

Γράψτε το όνομα του χημικού στοιχείου δίπλα από το κάθε σύμβολο και το αντίστροφο :

- α) Al :..... 1. Φθόριο :.....
β) Ca :..... 2. Ψευδάργυρος :.....
γ) Br :..... 3. Σίδηρος :.....
δ) Pb :..... 4. Χαλκός :.....

ΘΕΜΑ 2.

Δώσε τον ορισμό του :

- α) Ατομικού αριθμού.
β) Μαζικού αριθμού.
γ) Ποια σχέση τους συνδέει με τον αριθμό νετρονίων;

ΘΕΜΑ 3.

Το άτομο του αζώτου έχει μαζικό αριθμό 14. Ο αριθμός των πρωτονίων είναι ίσος με τον αριθμό των νετρονίων. Να βρείτε τον ατομικό του αριθμό, τον αριθμό των ηλεκτρονίων και τον αριθμό των νετρονίων.

ΘΕΜΑ 4.

Πώς δημιουργούνται τα ιόντα; Πόσα είδη υπάρχουν και τι φορτίο έχει το καθένα;

ΘΕΜΑ 5.

Συμπληρώστε τα κενά των παρακάτω προτάσεων :

- α) Στις χημικές αντιδράσεις τα αναδιατάσσονται και δημιουργούνται νέα
β) Η συνολική των αντιδρώντων είναι ίση με την συνολική των προϊόντων.
γ) Η αύξηση της θερμοκρασίας συνεπάγεται της ταχύτητας μιας χημικής αντίδρασης.

ΘΕΜΑ 6.

Χαρακτηρίστε με Σ ή Λ τις σωστές ή λάθος προτάσεις :

- α) Τα άτομα ενός στοιχείου έχουν τον ίδιο αριθμό πρωτονίων :
β) Τα νετρόνια και ηλεκτρόνια συγκροτούν τον πυρήνα :
γ) Τα πρωτόνια είναι ηλεκτρικά ουδέτερα :
δ) Πρωτόνια και ηλεκτρόνια έχουν ίση μάζα :

ΘΕΜΑ 7.

Το HCl είναι αέριο ευδιάλυτο στο νερό. Τι σημαίνουν οι παρακάτω εκφράσεις :

- α) Διάλυμα HCl 12% w/w.
β) Διάλυμα HCl 12% w/v.

ΘΕΜΑ 8.

$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ (αμμωνία)

- α) Τι σημαίνει η χημική εξίσωση;
β) Πότε μία χημική εξίσωση λέγεται ισοσταθμισμένη;

ΘΕΜΑ 9.

Να περιγράψετε το φαινόμενο του θερμοκηπίου.