

Γενικό Επαναληπτικό Διαγώνισμα 5

Θέμα Α

Για τις παρακάτω ερωτήσεις Α.1-Α.3 να μεταφέρετε στο γραπτό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα μόνο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

A.1. Ο αριθμός των ηλεκτρονίων που διαθέτει το ιόν $^{40}_{20}\text{Ca}^{2+}$ είναι ίσος με:

- α. 18
- β. 20
- γ. 22
- δ. 38

(μονάδες 5)

A.2. Ποιος από τους παράγοντες που ακολουθούν δεν επηρεάζει τη διαλυτότητα ενός αερίου στο νερό;

- α. Η πίεση.
- β. Η ποσότητα του νερού.
- γ. Η θερμοκρασία.
- δ. Η φύση της διαλυμένης ουσίας.

(μονάδες 5)

A.3. Τι δεν είναι σωστό για το σωματίδιο του τύπου NH_4^+ ;

- α. Πρόκειται για πολυατομικό κατιόν.
- β. Ονομάζεται αμμώνιο.
- γ. Στο ιόν αυτό το άτομο του αζώτου έχει αριθμό οξείδωσης -4 .
- δ. Το σωματίδιο αυτό σχηματίζει άλατα με ανιόντα (πολυατομικά ή μονοατομικά).

(μονάδες 5)

A.4. Να μεταφέρετε στην κόλλα απαντήσεων το γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση και δίπλα να σημειώσετε το γράμμα Σ αν η πρόταση είναι σωστή ή το γράμμα Λ αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α. Η ατομική ακτίνα αυξάνεται όσο πάμε κάτω σε μία ομάδα και όσο πάμε αριστερά σε μία περίοδο.
- β. Ο αριθμός που δείχνει από πόσα άτομα συγκροτείται το μόριο ενός στοιχείου ονομάζεται ατομικότητα στοιχείου.
- γ. Στα αέρια σώματα (άτομα ή μόρια), τα δομικά συστατικά κινούνται ομοιόμορφα προς όλες τις διευθύνσεις και οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις είναι αμελητέες.
- δ. Ο νόμος της περιοδικότητας των στοιχείων του Moseley διατυπώνεται ως εξής: «Η χημική συμπεριφορά των στοιχείων είναι περιοδική συνάρτηση του ατομικού τους αριθμού (Z)».
- ε. Ο χαλκός απαντά στη φύση με τη μορφή δύο ισοτόπων ^{63}Cu (σε ποσοστό 69 %) και ^{65}Cu (σε ποσοστό 31 %) και επομένως η σχετική ατομική του μάζα είναι μεταξύ του 63 και του 65.

(μονάδες 5)