

Θέμα 1°

Για τις προτάσεις 1.1 έως και 1.4 να γράψετε τον αριθμό της πρότασης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή επιλογή.

1.1 Ο ατομικός αριθμός ενός ατόμου εκφράζει:

- α)** το άθροισμα των πρωτονίων και ηλεκτρονίων που υπάρχουν στο άτομο.
- β)** τον αριθμό των νετρονίων στον πυρήνα του ατόμου.
- γ)** τον αριθμό των πρωτονίων στον πυρήνα του ατόμου.
- δ)** το άθροισμα των πρωτονίων και νετρονίων στον πυρήνα του ατόμου.

Μονάδες 5

1.2 Τα κατιόντα λιθίου (Li^+) απαντώνται στις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πολλών ηλεκτρονικών συσκευών. Κάθε ένα από τα κατιόντα προκύπτει όταν κάθε άτομο λιθίου:

- α)** προσλαμβάνει ένα πρωτόνιο.
- β)** προσλαμβάνει ένα ηλεκτρόνιο.
- γ)** αποβάλλει ένα ηλεκτρόνιο.
- δ)** αποβάλλει ένα πρωτόνιο.

Μονάδες 5

1.3 Ο αριθμός οξείδωσης του βρωμίου είναι ίσος με 0 στη χημική οντότητα:

- α)** Br_2 .
- β)** HBr .
- γ)** Br^- .
- δ)** NaBrO_3 .

Μονάδες 5

1.4 Κατά την ανάμειξη υδατικού διαλύματος AgNO_3 με υδατικό διάλυμα HCl πραγματοποιείται χημική αντίδραση διότι:

- α)** ελευθερώνεται αέριο.
- β)** καταβυθίζεται ίζημα AgCl .
- γ)** Το H είναι πιο δραστικό από τον Ag .
- δ)** Το οξύ HCl αντιδρά με όλα τα άλατα.

Μονάδες 5

1.5 Να αντιστοιχίσετε κάθε μία από τις ομάδες του Περιοδικού Πίνακα της στήλης I με το αντίστοιχο όνομά της στη στήλη II.

Στήλη I	Στήλη II
1) 1 ^η ή IA	α) αλκάλια
2) 13 ^η ή IIIA	β) αλογόνα
3) 18 ^η ή VIIIA	γ) αλκαλικές γαίες
4) 2 ^η ή IIA	δ) γαίες
5) 17 ^η ή VIIA	ε) ευγενή αέρια

Μονάδες 5