

Θέμα 1ο

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 γραμμομοριακός όγκος ενός ιδανικού αερίου εξαρτάται από:

- α)** τη φύση του αερίου.
- β)** τη μάζα του αερίου.
- γ)** τις συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης.
- δ)** τον αριθμό των mol του αερίου.

Μονάδες 5

1.2

Η ποσότητα της διαλυμένης ουσίας που περιέχεται σε ένα διάλυμα όγκου 1000 mL και συγκέντρωσης $c = 2 \text{ M}$ είναι ίση με:

- α)** 0,2 mol
- β)** 2 mol
- γ)** 50 mol
- δ)** 200 mol

Μονάδες 5

1.3

Το χημικό στοιχείο ${}_{11}^{23}\text{X}$

- α)** είναι αλογόνο.
- β)** ανήκει στην ομάδα των ευγενών αερίων.
- γ)** μετατρέπεται εύκολα σε κατιόν.
- δ)** έχει στον πυρήνα του ίσο αριθμό πρωτονίων και νετρονίων.

Μονάδες 5

1.4

Όλα τα άτομα του υδρογόνου έχουν:

- α)** τον ίδιο ατομικό αριθμό.
- β)** τον ίδιο μαζικό αριθμό.

γ) τον ίδιο αριθμό νετρονίων.

δ) τον ίδιο αριθμό οξείδωσης σε όλες τις ενώσεις του στοιχείου.

Μονάδες 5

1.5 Να αντιστοιχίσετε κάθε μία από τις χημικές ουσίες της στήλης I με τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό στη στήλη II.

Στήλη I	Στήλη II
1) O ₂	α) μονατομικό ιόν
2) NH ₄ ⁺	β) πολυατομικό ιόν
3) NO ₃ ⁻	γ) διατομικό μόριο
4) S ²⁻	
5) H ₂	

Μονάδες 5