

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 οξειδωσης 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