

Θέμα 1^ο

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 Για το 1 mol ισχύει πάντα ότι:

- α) είναι ποσότητα N_A μορίων.
- β) καταλαμβάνει όγκο 22,4L.
- γ) είναι ποσότητα N_A οντοτήτων.
- δ) είναι μονάδα μέτρησης μάζας.

Μονάδες 5

1.2 Τα στοιχεία που ανήκουν στην ίδια περίοδο του Περιοδικού Πίνακα έχουν:

- α) ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων στην εξωτερική στιβάδα.
- β) ίδια ατομική ακτίνα.
- γ) παρόμοιες ιδιότητες.
- δ) τα ηλεκτρόνιά τους κατανεμημένα στον ίδιο αριθμό στιβάδων.

Μονάδες 5

1.3 Ορισμένη ποσότητα αερίου A βρίσκεται σε δοχείο μεταβλητού όγκου, υπό σταθερή πίεση.

- α) Αν αυξήσουμε τη θερμοκρασία, ο όγκος του αερίου θα μειωθεί.
- β) Αν ψύξουμε το αέριο, η πυκνότητα του αερίου θα μειωθεί.
- γ) Αν μειώσουμε τη θερμοκρασία, ο όγκος του αερίου θα αυξηθεί.
- δ) Αν ψύξουμε το αέριο, η πυκνότητα του αερίου θα αυξηθεί.

Μονάδες 5

1.4 Η δημιουργία ενός ομοιοπολικού δεσμού συμβαίνει:

- α) με μεταφορά ηλεκτρονίων από το μέταλλο στο αμέταλλο.
- β) με συνεισφορά μονήρων ηλεκτρονίων και σχηματισμό κοινού ζεύγους ηλεκτρονίων.
- γ) μόνο μεταξύ ατόμων του ίδιου στοιχείου.
- δ) με μεταφορά ηλεκτρονίων από το αμέταλλο στο μέταλλο.

Μονάδες 5

1.5 Να χαρακτηρίσετε καθεμιά από τις προτάσεις που ακολουθούν ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ).

- α)** Η κατάταξη των στοιχείων στον Περιοδικό Πίνακα γίνεται με βάση τον ατομικό τους αριθμό.
- β)** Η έκφραση " ένα υδατικό διάλυμα ΚΟΗ έχει περιεκτικότητα 20 % w/w", δείχνει ότι σε 100 g H₂O έχουν διαλυθεί 20 g ΚΟΗ.
- γ)** Όσο πιο μικρό είναι ένα άτομο τόσο πιο δύσκολα χάνει ηλεκτρόνια.
- δ)** Το άζωτο έχει $A_r = 14$. Αυτό σημαίνει ότι ένα άτομο αζώτου έχει μάζα 14 g.
- ε)** Για να μετρήσουμε με ακρίβεια τον όγκο μιας ποσότητας υγρού θα χρησιμοποιήσουμε ηλεκτρονικό ζυγό ακριβείας.

Μονάδες 5

αήιμπινίσις

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Απάντηση

1.1 γ

1.2 δ

1.3 δ

1.4 β

1.5

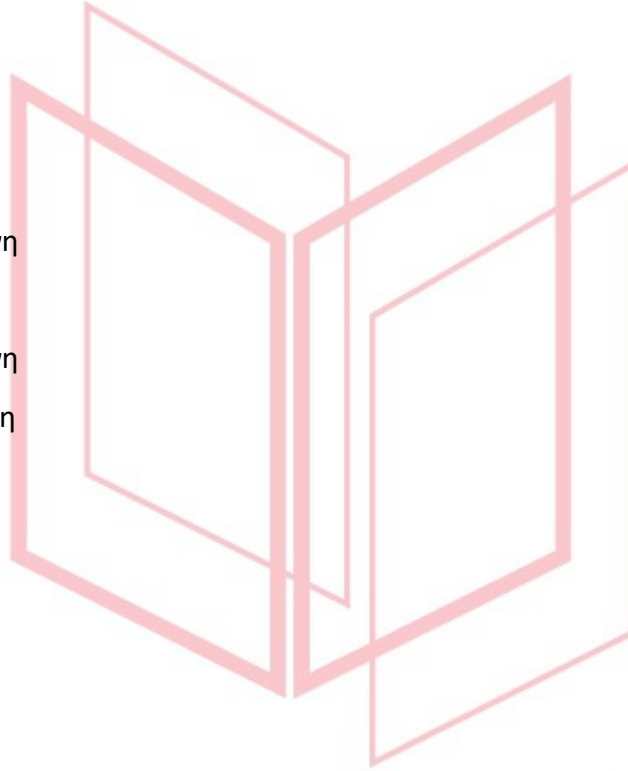
α) Σωστή

β) Λανθασμένη

γ) Σωστή

δ) Λανθασμένη

ε) Λανθασμένη



αήιμπινίσις

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ