

Ωριαία γραπτή δοκιμασία α' τετραμήνου στο μάθημα της Χημείας

Όνομα :

Ημερομηνία :

Τάξη :

ΘΕΜΑ 1^ο

A) Πως δημιουργείται ο ομοιοπολικός δεσμός;

B) ΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΕΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΩΣ ΣΩΣΤΕΣ (Σ) Ή ΩΣ ΛΑΘΟΣ (Λ)

- 1) Το N έχει δύο στιβάδες (την K και την L), και 5 ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα. Κατά συνέπεια ανήκει στην δεύτερη περίοδο του Περιοδικού Πίνακα.
- 2) Το μέγεθος του ατόμου αυξάνεται από πάνω προς τα κάτω κατά μήκος μιας ομάδας.
- 3) Κατά τον σχηματισμό των χημικών δεσμών όλα τα αμέταλλα (πλην H₂) αποκτούν 8 ηλεκτρόνια στην εξωτερική τους στιβάδα, κάνοντας πάντα ομοιοπολικούς δεσμούς.
- 4) Οι ομοιοπολικές ενώσεις είναι πάντα στερεές σε συνθήκες περιβάλλοντος.
- 5) Η ατομική ακτίνα του K⁺ είναι μεγαλύτερη από την ατομική ακτίνα του K.

(25 μονάδες)

ΘΕΜΑ 2^ο

ΝΑ ΒΑΛΕΤΕ ΣΕ ΚΥΚΛΟ ΤΟ ΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΗ ΣΩΣΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

- 1) Ο κύριος κβαντικός αριθμός της στιβάδας N είναι
A) 1 B) 2 Γ) 3 Δ) 4
- 2) Ποια από τις παρακάτω ενώσεις δεν είναι ετεροπολική;
A) HBr B) CaBr₂ Γ) NaBr Δ) KF
- 3) Τα στοιχεία που ανήκουν στην ίδια Περίοδο του Περιοδικού Πίνακα έχουν
A) Ίδιο ατομικό αριθμό
B) Ίδιο αριθμό στιβάδων
Γ) Ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων στην εξωτερική τους στιβάδα.
Δ) Ίδια ατομική ακτίνα.
- 4) Τι είδος δεσμός υπάρχει στο μόριο του HCl
A) Ετεροπολικός B) Μη πολικός ομοιοπολικός Γ) Διπλός ομοιοπολικός
Δ) Πολικός ομοιοπολικός.
- 5) Η κατάταξη ενός στοιχείου στον περιοδικό πίνακα γίνεται με βάση
A) τον αριθμό των πρωτονίων του πυρήνα B) την μάζα του πυρήνα
Γ) τον αριθμό των νετρονίων του πυρήνα Δ) την πυκνότητά του

(25 μονάδες)

ΘΕΜΑ 3^ο

A) Ο P έχει ατομικό αριθμό 15.

- 1) Να γίνει η κατανομή των ηλεκτρονίων του σε στιβάδες.
- 2) Σε ποια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα ανήκει και γιατί;
- 3) Σε ποια περίοδο ανήκει και γιατί;
- 4) Τι δεσμούς κάνει με αμέταλλα και γιατί;

(25 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4^ο

Να γράψετε τους ηλεκτρονιακούς τύπους των παρακάτω ενώσεων

A) O₂

B) PCl₃

Γ) CaCl₂

Τα ηλεκτρόνια της εξωτερικής στιβάδας για κάθε ένα από τα παραπάνω στοιχεία είναι:

Ca = 2

P = 5

O = 6

Cl = 7

(25 μονάδες)