

# Κριτήριο Αξιολόγησης – Περιοδικός Πίνακας

**1.** Βρες το σύμβολο των στοιχείων με τα εξής χαρακτηριστικά (κάνε χρήση του περιοδικού πίνακα):

- A. Το αλκάλιο της 4<sup>ης</sup> περιόδου
- B. Το αλογόνο της 3<sup>ης</sup> περιόδου
- Γ. Η αλκαλική γαία με τη μικρότερη ατομική μάζα
- Δ. Το μέταλλο που ανήκει στην VIIB ομάδα και την 4<sup>η</sup> περίοδο.

**2.** Γράψε το σύμβολο του στοιχείου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- A. Αλκαλική γαία της 6<sup>ης</sup> περιόδου
- B. Το ευγενές αέριο της 3<sup>ης</sup> περιόδου
- Γ. Την ακτινίδα με τον υψηλότερο ατομικό αριθμό
- Δ. Το ημιμέταλλο της IIIA ομάδας.

**3.** Το μεταλλικό νάτριο (Na) αντιδρά με το αέριο χλώριο (Cl<sub>2</sub>) και δίνει χλωριούχο νάτριο (NaCl) σύμφωνα με την αντίδραση:



Να προβλέψεις τα προϊόντα που θα σχηματιστούν κατά την αντίδραση με το αέριο Cl<sub>2</sub> καθενός από τα μέταλλα: A. Li και B. Κάλιο

**4.** Προσδιόρισε την ενεργειακά υψηλότερη υποστιβάδα σε καθένα από τα παρακάτω άτομα, τα οποία βρίσκονται στη θεμελιώδη κατάσταση:

(α) H, (β) S, (γ) Ni (δ) U

**5.** Με τη βοήθεια του περιοδικού πίνακα να προσδιορίσετε από τη θέση των παρακάτω στοιχείων, την ηλεκτρονική τους κατανομή: (α) P (β) Co

**6.** Να υπολογίσετε τους ατομικούς αριθμούς των παρακάτω στοιχείων:

- A. το δεύτερο από τα αλκάλια
- B. το τρίτο από τα αλογόνα
- Γ. το τέταρτο από τις αλκαλικές γαίες
- Δ. το δεύτερο από τα στοιχεία μεταπτώσεως
- E. το τρίτο από τα ευγενή αέρια

7. Το άτομο ενός στοιχείου X έχει στη θεμελιώδη κατάσταση, δύο μονήρη ηλεκτρόνια στη στιβάδα 4p. Σε ποια ομάδα και σε ποια περίοδο του περιοδικού πίνακα ανήκει;

8. Για το στοιχείο με  $Z=115$  να προσδιορίσετε.

A. ποια είναι η ηλεκτρονική του δομή;

B. Σε ποια ομάδα, σε ποια περίοδο και σε ποιον τομέα θα ανήκει;

Γ. Με ποιο από τα επόμενα στοιχεία θα έχει παρόμοιες χημικές ιδιότητες;  ${}_{50}\text{Sn}$ ,  ${}_{35}\text{Br}$ ,  ${}_{83}\text{Bi}$

9. Εξηγήστε γιατί:

α) Ο τομέας d περιλαμβάνει 10 ομάδες.

β) το  ${}_{12}\text{Mg}$  και ο  ${}_{30}\text{Zn}$  έχουν στην εξωτερική στιβάδα 2 ηλεκτρόνια, ανήκουν όμως σε διαφορετικές ομάδες του περιοδικού πίνακα.

10. Να προσδιορίσετε τον ατομικό αριθμό και τη θέση που βρίσκονται στον περιοδικό πίνακα τα επόμενα στοιχεία, για τα άτομα των οποίων στη θεμελιώδη κατάσταση ισχύει :

α) Έχει 14 ηλεκτρόνια με  $n=3$

β) Έχει 2 ηλεκτρόνια με  $n=4$  και  $l=2$

*Επιτυχίες Πάντα!*