

ΑΣΚΗΣΕΙΣ – ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

1. Με τη βοήθεια του Περιοδικού Πίνακα να γραφεί η κατανομή των ηλεκτρονίων σε στοιβάδες, υποστοιβάδες και τροχιακά για τα στοιχεία:

α. Φώσφορος (P) β. Σίδηρος (Fe) γ. Στρόντιο (Sr) δ. Προμήθειο (Pm)

και να γραφεί η περιληπτική ηλεκτρονιακή κατανομή τους (ως προς το κοντινότερο προηγούμενο Ευγενές αέριο).

2. Να γραφεί η κατανομή των ηλεκτρονίων των παρακάτω στοιχείων σε στοιβάδες, υποστοιβάδες και τροχιακά, και να προσδιοριστεί η θέση τους στον περιοδικό πίνακα (Περίοδος, Τομέας και Ομάδα) χωρίς τη χρήση Περιοδικού Πίνακα.

α. ${}^7\text{N}$ β. ${}^{12}\text{Mg}$ γ. ${}^{22}\text{Ti}$ δ. ${}^{36}\text{Kr}$ ε. ${}^{50}\text{Sn}$ στ. ${}^{68}\text{Er}$

3. Να γραφούν οι κβαντικοί αριθμοί των ηλεκτρονίων της εξωτερικής στοιβάδας των στοιχείων:

α. ${}^6\text{C}$ β. ${}^{13}\text{Al}$ γ. ${}^{23}\text{V}$ δ. ${}^{30}\text{Zn}$ ε. ${}^{35}\text{Br}$

4. Σε ένα διεγερμένο άτομο του ${}_{11}\text{Na}$ το υψηλότερης ενέργειας ηλεκτρόνιό του έχει μεταβεί στο τροχιακό (4,1,0). Πόσα διαφορετικά φωτόνια μπορούν να εκπεμφθούν κατά την επιστροφή του στην θεμελιώδη κατάσταση; Να περιγράψετε τις δυνατές μεταπτώσεις από υποστοιβάδα σε υποστοιβάδα.