

## ΧΗΜΕΙΑ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

### ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ

Δεχόμαστε ότι το άτομο είναι ένα σύστημα που αποτελείται από τα εξής «υποατομικά σωματίδια»:

- **Τα πρωτόνια (p):** Το κάθε πρωτόνιο είναι ένα θετικά φορτισμένο σωματίδιο με μία μονάδα θετικού φορτίου (αυτό είναι το στοιχειώδες θετικό φορτίο).
- **Τα νετρόνια (n):** Τα νετρόνια είναι ηλεκτρικά ουδέτερα σωματίδια και η μάζα του κάθε νετρονίου είναι σχεδόν ίση με τη μάζα του πρωτονίου.
- **Τα ηλεκτρόνια (e):** Το κάθε ηλεκτρόνιο είναι ένα αρνητικά φορτισμένο σωματίδιο, το φορτίο του είναι αντίθετο του πρωτονίου (στοιχειώδες αρνητικό φορτίο) και η μάζα του είναι 1836 φορές μικρότερη από τη μάζα του πρωτονίου.

**A)** Όλη σχεδόν η μάζα του ατόμου είναι συγκεντρωμένη στο κέντρο του, που ονομάζεται πυρήνας.

**B)** Ο πυρήνας αποτελείται από πρωτόνια και νετρόνια.

**Γ)** Ο πυρήνας είναι θετικά φορτισμένος λόγω των πρωτονίων που περιέχει.

**Δ)** Τα ηλεκτρόνια περιφέρονται γύρω από τον πυρήνα.

**Ε)** τα ηλεκτρόνια ενός ατόμου είναι όσα και τα πρωτόνια και το άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο.

**Ατομικός Αριθμός (Z):** ονομάζεται ο αριθμός των πρωτονίων που περιέχει το άτομο ενός στοιχείου στον πυρήνα του και αποτελεί την ταυτότητα του στοιχείου.

**Μαζικός Αριθμός (A):** ονομάζεται ο συνολικός αριθμός των πρωτονίων και των νετρονίων του πυρήνα ενός ατόμου και δείχνει τη μάζα του ατόμου.

**Για κάθε άτομο ισχύει:  $A=Z+N$  όπου  $N=$  ο αριθμός των νετρονίων του πυρήνα.**

Σύνταξη άρθρου: Παπαχατζάκη Αικατερίνη (Χημικός 5<sup>ου</sup> Γυμνασίου Ηρακλείου Κρήτης)