



Ασκήσεις στα υποατομικά Σωματίδια

1. I. Να γράψετε δίπλα από τα παρακάτω σωματίδια ΑΤΟΜΟ αν πρόκειται για άτομο, ΑΝΙΟΝ αν πρόκειται για ανιόν και ΚΑΤΙΟΝ αν πρόκειται για κατιόν

- A) $3p, 4n, 2e$
- B) $6p, 6n, 6e$
- Γ) $9p, 9n, 10e$
- Δ) $11p, 12n, 10e$
- Ε) $9p, 9n, 9e$

II. Ποια από τα παραπάνω σωματίδια ανήκουν στο ίδιο χημικό στοιχείο; Επιλέξτε την σωστή απάντηση.

- A) Το Γ και το Δ επειδή έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων. ☐
- B) Το Γ και το Ε επειδή έχουν τον ίδιο αριθμό νετρονίων. ☐
- Γ) Το Γ και το Ε επειδή έχουν τον ίδιο αριθμό πρωτονίων. ☐

2. Να βρείτε αν οι προτάσεις που ακολουθούν είναι σωστές Σ ή λανθασμένες Λ.

- A) Είναι δυνατόν να υπάρχει άτομο χωρίς κανένα ηλεκτρόνιο. ☐
- B) Άτομα διαφορετικών στοιχείων μπορούν να έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων. ☐
- Γ) Η μάζα του ιόντος νατρίου είναι περίπου ίση με τη μάζα του ατόμου του νατρίου. ☐
- Δ) Άτομα του ίδιου χημικού στοιχείου μπορεί να έχουν διαφορετική μάζα. ☐
- Ε) Το άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο. ☐
- Ζ) Όλη σχεδόν η μάζα του ατόμου είναι συγκεντρωμένη στο κέντρο του. ☐
- Η) Όλα τα υποατομικά σωματίδια είναι φορτισμένα. ☐
- Θ) Τα υποατομικά σωματίδια με τη μικρότερη μάζα είναι τα ηλεκτρόνια. ☐
- Ι) Το κατιόν προκύπτει με αποβολή ηλεκτρονίων από ένα άτομο. ☐

3. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τον παρακάτω πίνακα:

Χημικά Στοιχεία	Ατομικός αριθμός (Z)	Μαζικός αριθμός (A)	Αριθμός πρωτονίων (p)	Αριθμός ηλεκτρονίων (e)	Αριθμός νετρονίων (n)
F				9	10
S	16	32			
Br		79	35		
Br ¹⁻					
Ar	18				22
F ¹⁻	9	19			
Al ³⁺			13		14
Mg	12	24			
Mg ²⁺					
Li	3	7			