

Φύλλο Εργασίας 3

Ατομικός, Μαζικός αριθμός - Ισότοπα (1)

[ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ]

A. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ).

- α. Τα ισότοπα είναι άτομα που ανήκουν στο ίδιο στοιχείο.
- β. Η διαφορά του ατομικού αριθμού από το μαζικό αριθμό ισούται με τον αριθμό νετρονίων του ατόμου.
- γ. Τα άτομα $^{12}_6\text{X}$ και $^{14}_6\text{Y}$ είναι ισότοπα.
- δ. Το $^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$ έχει 10 ηλεκτρόνια.
- ε. Το ιόν $^{35}_{17}\text{Cl}^-$ περιέχει 17 νετρόνια.

☐
☐
☐
☐
☐

B. Ο παρακάτω πίνακας δίνει μερικές πληροφορίες για τρία άτομα X, Y και Z.

Άτομο	Ατομικός αριθμός	Μαζικός αριθμός	Αριθμός ηλεκτρονίων	Αριθμός πρωτονίων	Αριθμός νετρονίων
X	11	23			
Y		37	17		
Z	17				18

- α. Να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα.
- β. Ποια από τα παραπάνω άτομα είναι ισότοπα;

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Γ. Δίνονται τα ισότοπα του μαγνησίου $^{24}_{12}\text{Mg}$ και $^{25}_{12}\text{Mg}$. Ένας συμμαθητής σας ισχυρίζεται ότι οι πυρήνες των δύο ισοτόπων έχουν μια μικρή διαφορά στη μάζα τους. Συμφωνείτε ή διαφωνείτε;

.....

.....

.....

.....

.....

.....