

**Φύλλο Εργασίας στη Χημεία Β΄ Γυμνασίου**

Άτομα και Μόρια – Δομή του ατόμου – Ατομικός και Μαζικός Αριθμός – Ηλεκτρονική Δομή - Ιόντα

Ομάδα Α

Β΄ Τετράμηνο

Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

Όνοματεπώνυμο: \_\_\_\_\_

Τμήμα: \_\_\_\_\_

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις:

1. Αντιστοιχίστε τα ποιο κάτω:

1. Ατομικός Αριθμός	A. Είναι οι διάφορες τροχιές που κινούνται τα ηλεκτρόνια και συμβολίζονται <b>K, L, M, N, O, P, Q</b> .
2. Ηλεκτρονικές στιβάδες	B. Είναι το άθροισμα των πρωτονίων και των ηλεκτρονίων του ατόμου ενός στοιχείου.
3. Μαζικός Αριθμός	Γ. Είναι ο αριθμός των πρωτονίων στον πυρήνα του ατόμου ενός στοιχείου.
	Δ. Είναι το άθροισμα των πρωτονίων και των νετρονίων στον πυρήνα του ατόμου ενός στοιχείου.

2. Συμπληρώστε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:

✚ Το άτομο αποτελείται από τον **πυρήνα** και το **ηλεκτρονικό νέφος** .

✚ Τα στοιχειώδη υποατομικά σωματίδια είναι:

(α) τα **πρωτόνια** ( **p** ) τα οποία είναι φορτισμένα **θετικά**

(β) τα **νετρόνια** ( **n** ) τα οποία είναι φορτισμένα **ουδέτερα**

(γ) τα **ηλεκτρόνια** ( **e** ) τα οποία είναι φορτισμένα **αρνητικά**

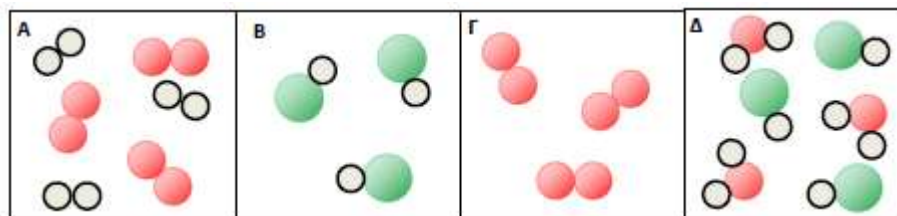
✚ Στον πυρήνα βρίσκονται τα **πρωτόνια** και τα **νετρόνια**, ενώ γύρω από τον πυρήνα, περιστρέφονται τα **ηλεκτρόνια** σε ορισμένες τροχιές και έτσι σχηματίζουν το **ηλεκτρονικό νέφος**.

✚ Ο αριθμός των ηλεκτρονίων που αποβάλλει ένα **μέταλλο** ή προσλαμβάνει ένα **αμέταλλο** για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου ονομάζεται **σθένος**.

3. Γιατί το άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο;

Ο αριθμός των πρωτονίων ( θετικά φορτισμένα ) και ο αριθμός των ηλεκτρονίων (αρνητικά φορτισμένα) ενός ατόμου είναι ίσα.

4. Στα παρακάτω κουτάκια απεικονίζονται 4 ομάδες (A, B, Γ, Δ) με προσομοιώματα μορίων: (μον.2)



Να αντιστοιχίσετε τις εικόνες A, B, Γ και Δ με τα ακόλουθα:

μόρια χημικής ένωσης B

μείγμα μορίων χημικών ενώσεων Δ

μόρια χημικού στοιχείου Γ

μείγμα μορίων χημικών στοιχείων A

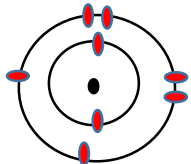
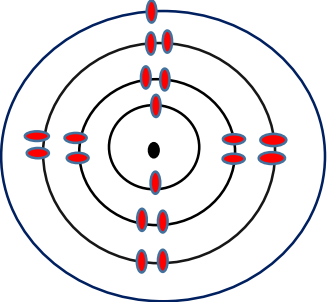
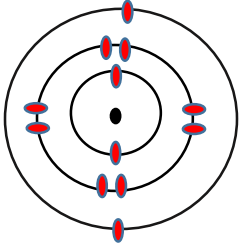
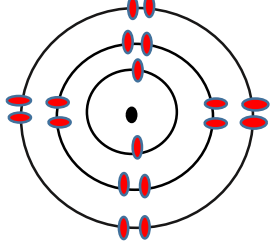
5. Δίνονται τα άτομα των χημικών στοιχείων



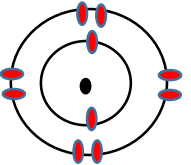
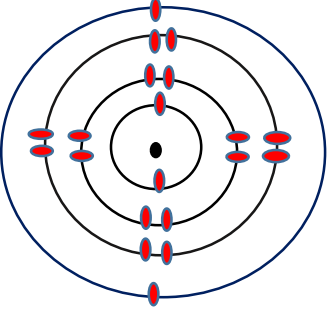
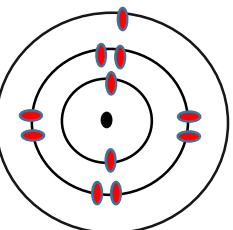
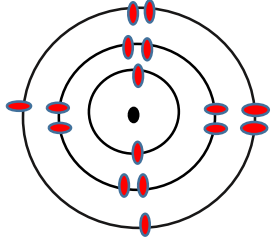
Ποιο είναι το σθένος του κάθε στοιχείου. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.  
Σθένος S = 2, γιατί ΔΟΜΗ 2.8.6 σχηματίζει ANION (ΠΡΟΣΛΑΜΒΑΝΕΙ 2 e)

Σθένος Na = 1, γιατί ΔΟΜΗ 2.8.1 σχηματίζει KATION (ΑΠΟΒΑΛΛΕΙ 2 e)

6. Συμπληρώστε τον πιο κάτω πίνακα:

$\begin{matrix} A \\ Z \\ X \end{matrix}$	Μοντέλο Ατόμου	πρωτόνια p	νετρόνια n	ηλεκτρόνια e	Μαζικός Αριθμός A	Ατομικός Αριθμός Z	Ηλεκτρονική Δομή K L M N	Μέταλλο ή Αμέταλλο ή Ευγενές αέριο
$\begin{matrix} 16 \\ 8 \\ O \end{matrix}$		8	16-8=8	8	16	8	2.6	Αμέταλλο
K		19	20	19	39	19	2.8.8.1	Μέταλλο
Mg		12	24- 12=12	12	24	12	2.8.2	Μέταλλο
Ar		18	40- 18=22	18	40	18	2.8.8	Ευγενές Αέριο

7. Συμπληρώστε τον πιο κάτω πίνακα:

$\begin{matrix} A \\ Z \\ X \end{matrix}$	Μοντέλο Ατόμου	πρωτόνια p	νετρόνια n	ηλεκτρόνια e	Μαζικός Αριθμός A	Ατομικός Αριθμός Z	Ηλεκτρονική Δομή K L M N	Μέταλλο ή Αμέταλλο ή Ευγενές αέριο
$\begin{matrix} 20 \\ 10 \\ \text{Ne} \end{matrix}$		10	10	10	20	10	2.8	Ευγενές Αέριο
Ca		20	20	20	40	20	2.8.8.2	Μέταλλο
Na		11	12	11	23	11	2.8.1	Μέταλλο
S		16	16	16	32	16	2.8.6	Αμέταλλο

