

Φύλλο εργασίας
Περιοδικός Πίνακας

A) Δίνεται το επόμενο σχήμα, όπου τα Α-Θ υποτίθεται ότι είναι τα σύμβολα των στοιχείων που καταλαμβάνουν τα αντίστοιχα τετραγωνάκια του Περιοδικού Πίνακα. (Δεν είναι πραγματικά σύμβολα αλλά απλά γράμματα).

A																					
Γ																					
E																					
	Θ																				

- 1) Ποιο ή ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία είναι αλογόνα;
 - 2) Ποιο ή ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία είναι ευγενή αέρια;
 - 3) Ποιο ή ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία είναι αλκαλικές γαίες;.....
 - 4) Ποιο ή ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία ανήκουν στην 3^η περίοδο του Περιοδικού πίνακα;
 - 5) Με ποιο ή ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία το E έχει παρόμοιες ιδιότητες;
 - 6) Υπάρχουν άλλα στοιχεία στον Περιοδικό Πίνακα με παρόμοιες ιδιότητες μεταξύ τους;
 - 7) Ποιου από τα παραπάνω χημικά στοιχεία ο ατομικός αριθμός διαφέρει κατά 3 από τον ατομικό αριθμό του Z;
 - 8) Ποιων από τα παραπάνω στοιχεία οι ατομικοί αριθμοί είναι διαδοχικοί αριθμοί;
 - 9) Μήπως κάποιο από τα χημικά στοιχεία Α-Θ είναι το υδρογόνο;
- Ποια είναι η θέση του υδρογόνου στον Περιοδικό πίνακα;
- 10) Να τοποθετήσετε στον Περιοδικό Πίνακα το χημικό στοιχείο T, αν αυτό είναι το ευγενές αέριο με το μικρότερο ατομικό αριθμό.
 - 11) Να τοποθετήσετε στον Περιοδικό Πίνακα το χημικό στοιχείο Λ, αν αυτό είναι το δεύτερο αλογόνο.

12) Να τοποθετήσετε στον Περιοδικό Πίνακα το χημικό στοιχείο **M**, αν αυτο είναι η 1^η αλκαλική γαία.

13) Να τοποθετήσετε στον Περιοδικό Πίνακα το χημικό στοιχείο **Ξ**, αν ο ατομικός αριθμός του είναι κατά 2 μονάδες μεγαλύτερος από τον ατομικό αριθμό του **Γ**.

14) Να τοποθετήσετε στον Περιοδικό Πίνακα το χημικό στοιχείο **Π**, αν ο ατομικός αριθμός του **Π** είναι κατά 2 μονάδες μικρότερος από τον ατομικό αριθμό του **Θ**.

15) Να τοποθετήσετε στον Περιοδικό Πίνακα το χημικό στοιχείο **Σ**, το οποίο έχει ατομικό αριθμό 31.

B) Δίνεται ο ακόλουθος μερικώς συμπληρωμένος Περιοδικός Πίνακας :

H																				He	
Na	Mg																				
K											Zn									Br	Kr
																				I	
Cs																					

1) Σε πόσες ομάδες και πόσες περιόδους χωρίζεται ο Περιοδικός πίνακας ;

.....

2) Ποιος είναι ο ατομικός αριθμός των χημικών στοιχείων **F**, **Al** και **Na**;

.....

3) Το χημικό στοιχείο με ατομικό αριθμό 20 σε ποια ομάδα και σε ποια περίοδο του Περιοδικού Πίνακα ανήκει;

Ομάδα Περίοδος

4) Να αναφέρετε 2 χημικά στοιχεία από τον πιο πάνω Περιοδικό Πίνακα που έχουν παρόμοιες ιδιότητες .

.....

5) Ποια χημικά στοιχεία του πιο πάνω Περιοδικού Πίνακα ανήκουν στα αλκάλια;.....

6) Σε ποια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα ανήκει ο άνθρακας ;

- 7) Το χημικό στοιχείο με ατομικό αριθμό 19 σε ποια ομάδα και ποια περίοδο του Περιοδικού Πίνακα ανήκει;
- 8) Γιατί τα **ευγενή αέρια** θεωρούνται αδρανή στοιχεία;
- 9) Τα πιο πολλά χημικά στοιχεία στον Περιοδικό Πίνακα είναι:
 α. Τα αμέταλλα β. Τα μέταλλα γ. τα χημικά αδρανή (ευγενή αέρια)
- 10) Ποιο από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία έχει το μεγαλύτερο ατομικό αριθμό;

Γ) 1. Ξέροντας ότι ο **αριθμός της περιόδου** μας δείχνει **πόσες στιβάδες** (K,L,M,N,O,P,Q) έχει το χημικό στοιχείο και ο **αριθμός της ομάδας**, **πόσα ηλεκτρόνια** έχει στην **τελευταία του στιβάδα**, να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις:

- Ένα στοιχείο που βρίσκεται στη **2^η περίοδο**, έχει τα ηλεκτρόνια του κατανεμημένα σε **στιβάδες**.
- Ένα στοιχείο που βρίσκεται στη **5^η περίοδο**, έχει τα ηλεκτρόνια του κατανεμημένα σε **στιβάδες**.
- Ένα στοιχείο που βρίσκεται στη **7^η ομάδα (Κύρια ομάδα)**, έχει **ηλεκτρόνια** στην **εξωτερική του στιβάδα**.
- Ένα στοιχείο που βρίσκεται στη **3^η ομάδα(Κύρια ομάδα)**, έχει **ηλεκτρόνια** στην **εξωτερική του στιβάδα**.
- Το νάτριο (Na) και το αλουμίνιο(Al) έχουν τα ηλεκτρόνια τους κατανεμημένα στον ίδιο αριθμό στιβάδων και ανήκουν στην του περιοδικού πίνακα.
- Το χλώριο(Cl) και το βρώμιο(Br) έχουν παρόμοιες χημικές ιδιότητες και ανήκουν στην του περιοδικού πίνακα.

2) Ποιος είναι ο ατομικός αριθμός του στοιχείου που βρίσκεται στην **3^η περίοδο** του περιοδικού πίνακα και στην **5^η ομάδα**(Κύρια ομάδα);

3) Ποιος είναι ο ατομικός αριθμός του στοιχείου που βρίσκεται:

- Στην **2^η περίοδο** και στην **6^η ομάδα**(Κύρια ομάδα)
- Στην **3^η περίοδο** και στην **7^η ομάδα** (Κύρια ομάδα)

4) Τα στοιχεία που έχουν εξωτερική στιβάδα την N, σε ποια περίοδο ανήκουν;

- | | |
|------------------------|------------------------|
| α) στην 5 ^η | γ) στην 2 ^η |
| β) στην 4 ^η | δ) στην 7 ^η |

5) Τα στοιχεία που έχουν στην εξωτερική τους στιβάδα 3 ηλεκτρόνια, σε ποια από τις παρακάτω κύριες ομάδες του Περιοδικού Πίνακα ανήκουν;

- α) στην 5^η γ) στην 2^η
 β) στην 3^η δ) στην 7^η

Δ) Να χαρακτηρίσετε τα πιο κάτω χημικά στοιχεία με τη βοήθεια του Περιοδικού Πίνακα, βάζοντας \checkmark στο σωστό τετραγωνάκι.

Χημικά στοιχεία	Αλκάλια	Αλκαλικές γαίες	Αλογόνα	15 ^η ομάδα	Ευγενή αέρια
Μαγνήσιο					
Βρώμιο					
Ήλιο					
Φωσφόρος					
Κάλιο					
Άζωτο					

Ε) Να συμβουλευτείτε τον Περιοδικό Πίνακα για να τοποθετήσετε στην κατάλληλη θέση τα ακόλουθα χημικά στοιχεία: K, Kr, Fe, F, I, O, Cl, C, Ca, Mg, S, Si, He, P, Al, Na, Ba και Br.

Μέταλλα	
Αμέταλλα	
Ευγενή ή αδρανή αέρια	