# ΠΡΩΤΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΟΛΟΥ Γ1 2023-2024 ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

* Στον σύγχρονο Περιοδικό Πίνακα τα χημικά στοιχεία κατατάσσονται κατά **αύξοντα ατομικό αριθμό**.
* Τα **μέταλλα** είναι περισσότερα από τα αμέταλλα και καταλαμβάνουν το αριστερό και μεσαίο τμήμα του Περιοδικού Πίνακα, ενώ τα **αμέταλλα** καταλαμβάνουν το επάνω δεξιό τμήμα.

Το υδρογόνο ενώ είναι αμέταλλο τοποθετείται συνήθως στην περιοχή των μετάλλων.

* Ο Περιοδικός Πίνακας αποτελείται από 7 οριζόντιες γραμμές, οι οποίες ονομάζονται περίοδοι, και 18 κατακόρυφες στήλες, οι οποίες ονομάζονται **ομάδες**. Από τις δεκαοκτώ ομάδες, οι οκτώ είναι κύριες και οι δέκα είναι δευτερεύουσες.
* Τα στοιχεία τοποθετούνται σε κάθε περίοδο από αριστερά προς τα δεξιά κατά αύξοντα ατομικό αριθμό.
* Οι ομάδες του περιοδικού μπορεί να αριθμηθούν με δύο τρόπους:
	+ Με συνεχόμενη αρίθμηση: 1,2,3,….., 18
	+ Με λατινικούς αριθμούς: ΙΑ, ΙΙΑ, …. ,VΙΙΙA για τις κύριες ομάδες
* Ορισμένες ομάδες του περιοδικού πίνακα είναι γνωστές με χαρακτηριστικά ονόματα:
	+ **Αλκάλια**: τα στοιχεία της 1ης (ΙΑ ή 1ης κύριας) ομάδας, εκτός από το υδρογόνο
	+ **Αλκαλικές γαίες**: τα στοιχεία της 2ης (ΙΙΑ ή 2ης κύριας) ομάδας
	+ **Αλογόνα:** τα στοιχεία της 17ης (VIΙΑ ή 7ης κύριας) ομάδας
	+ **Ευγενή αέρια:** τα στοιχεία της 18ης (VIII ή 8ης κύριας) ομάδας. Είναι αδρανή γιατί δεν συμμετέχουν στον σχηματισμό χημικών ενώσεων.
* Οι ιδιότητες των στοιχείων καθορίζονται από τον αριθμό των ηλεκτρονίων της εξωτερικής στοιβάδας.
* Τα άτομα των στοιχείων που ανήκουν στην ίδια κύρια ομάδα έχουν **τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων στην εξωτερική τους στιβάδα** για αυτό έχουν **παρόμοιες χημικές ιδιότητες.** Ο αριθμός των ηλεκτρονίων της εξωτερικής στιβάδας συμπίπτει με τον αριθμό της κύριας ομάδας που ανήκει το χημικό στοιχείο
* Όλα τα στοιχεία που ανήκουν στην ίδια περίοδο έχουν τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονιακών στοιβάδων ο οποίος συμπίπτει (είναι ο ίδιος) με τον αριθμό της περιόδου.
* A = Z + N

Λίγο πιο πέρα από το σχολικό

* Ο μέγιστος αριθμός ηλεκτρονίων που μπορεί να πάρει κάθε μία από τις τέσσερις πρώτες στιβάδες δίνεται από τον τύπο 2n2, όπου n είναι ο αριθμός της στιβάδας. Άρα η πρώτη στιβάδα Κ μπορεί να πάρει μέχρι 2 ηλεκτρόνια (2.12), η δεύτερη L 8 (2.22), η Τρίτη M 18 (2.32), η τέταρτη N 32 (2.42). Η τελευταία στιβάδα οποιουδήποτε ατόμου δεν μπορεί να έχει περισσότερα από 8 ηλεκτρόνια. Εκτός αν είναι η Κ που συμπληρώνεται με 2 ηλεκτρόνια. Η προτελευταία στιβάδα δεν μπορεί να περιέχει περισσότερα από 18 ηλεκτρόνια, αλλά ούτε και λιγότερα από 8. Εκτός αν είναι η Κ που έχει το πολύ 2.
* 
* 