

ΧΗΜΕΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ- ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Ο **περιοδικός πίνακας** είναι ένας πίνακας όπου υπάρχουν όλα τα γνωστά χημικά στοιχεία.

Τα χημικά στοιχεία τοποθετούνται στον πίνακα **κατά αύξοντα ατομικό αριθμό** (αριθμός πρωτονίων). Για παράδειγμα, όπως βλέπετε στον περιοδικό πίνακα παρακάτω, το H έχει ατομικό αριθμό 1, το He ατομικό αριθμό 2, το Li ατομικό αριθμό 3, το Be ατομικό αριθμό 4 κτλ.

Ο περιοδικός πίνακας αποτελείται από 7 οριζόντιες γραμμές και 18 στήλες. Οι οριζόντιες γραμμές ονομάζονται **περίοδοι** ενώ οι στήλες ονομάζονται **ομάδες**

Ο ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

IA 1	IIA 2	IIIB 3	IVB 4	VB 5	VIB 6	VIIIB 7	VIIIB 8	VIIIB 9	VIIIB 10	IB 11	IIB 12	IIIA 13	IVA 14	VA 15	VIA 16	VIIA 17	VIIIA 18						
1 H 1,008 Υδρογόνο																	2 He 4,003 Ήλιο						
3 Li 6,941 Λίθιο	4 Be 9,012 Βηρύλλιο											5 B 10,811 Βόριο	6 C 12,011 Ανθρακας	7 N 14,007 Αζωτο	8 O 15,999 Οξυγόνο	9 F 18,998 Φθόριο	10 Ne 20,180 Νέον						
11 Na 22,990 Νάτριο	12 Mg 24,305 Μαγνήσιο											13 Al 26,982 Αργίλιο	14 Si 28,086 Πυρίτιο	15 P 30,974 Φωσφόρος	16 S 32,065 Θείο	17 Cl 35,453 Χλωρίο	18 Ar 39,948 Αργό						
19 K 39,098 Κάλιο	20 Ca 40,078 Ασβέστιο	21 Sc 44,956 Σκάνδιο	22 Ti 47,867 Τιτάνιο	23 V 50,942 Βανάδιο	24 Cr 51,996 Χρώμιο	25 Mn 54,938 Μαγγάνιο	26 Fe 55,845 Σίδηρος	27 Co 58,933 Κοβάλτιο	28 Ni 58,693 Νικέλιο	29 Cu 63,546 Χαλκός	30 Zn 65,41 Ψευδάργυρος	31 Ga 69,723 Γάλλιο	32 Ge 72,64 Γερμάνιο	33 As 74,922 Αρσενικό	34 Se 78,96 Σελήνιο	35 Br 79,904 Βρώμιο	36 Kr 83,798 Κρυπτό						
37 Rb 85,468 Ρουβίδιο	38 Sr 87,62 Στρώντιο	39 Y 88,906 Ύτριο	40 Zr 91,224 Ζιρκόνιο	41 Nb 92,906 Νιόβιο	42 Mo 95,96 Μολυβδαίνιο	43 Tc (98) Τεχνήτιο	44 Ru 101,07 Ρουθένιο	45 Rh 102,906 Ρόδιο	46 Pd 106,42 Παλλάδιο	47 Ag 107,868 Αργυρος	48 Cd 112,411 Κάδμιο	49 In 114,818 Ινδίο	50 Sn 118,71 Κασσίτερος	51 Sb 121,76 Αντιμόνιο	52 Te 127,6 Τελλουρίο	53 I 126,904 Ιώδιο	54 Xe 131,29 Ξένο						
55 Cs 132,91 Καίσιο	56 Ba 137,327 Βάριο	57 La* 138,905 Λανθάνιο	72 Hf 178,49 Λιφνίο	73 Ta 180,947 Ταντάλιο	74 W 183,84 Βολφράμιο	75 Re 186,207 Ρήνιο	76 Os 190,23 Όσμιο	77 Ir 192,217 Ιριδίο	78 Pt 195,084 Λευκόχρυσος	79 Au 196,967 Χρυσός	80 Hg 200,59 Υδράργυρος	81 Tl 204,383 Θάλλιο	82 Pb 207,2 Μόλυβδος	83 Bi 208,980 Βισμούθιο	84 Po (209) Πολώνιο	85 At (210) Άστατο	86 Rn (222) Ραδόνιο						
87 Fr (223) Φράγκιο	88 Ra (226) Ράδιο	89 Ac* (227) Ακτίνιο	104 Rf (267) Ραφερφόριο	105 Db (268) Ντούμπνιο	106 Sg (271) Σιμπέρλιο	107 Bh (272) Μπόριο	108 Hs (270) Χάσιο	109 Mt (276) Μαϊτνέριο	110 Ds (281) Νταρσένιο	111 Rg (280) Ρεντγκενίο	112 Cn (285) Κοπέρνιο	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)	116 Uuh (293)	117 Uus (294)	118 Uuo (294) Ευγενή αέρια						
Αλκάλια		Αλκαλικές γαίες																				Αλογόνα	Ευγενή αέρια
		Λανθανίδες																					
		Ακτινίδες																					
				58 Ce 140,116 Διμήτριο	59 Pr 140,908 Προσπονόμιο	60 Nd 144,242 Νεοδόμιο	61 Pm (145) Προμήθειο	62 Sm 150,36 Σαμάριο	63 Eu 151,964 Ευρώπιο	64 Gd 157,25 Γαδολίνιο	65 Tb 158,925 Τέρβιο	66 Dy 162,5 Δυσπρόσιο	67 Ho 164,930 Όλμιο	68 Er 167,259 Έρβιο	69 Tm 168,934 Θούλιο	70 Yb 173,054 Υπέρβιο	71 Lu 174,97 Λουτήτιο						
				90 Th 232,038 Θόριο	91 Pa 231,035 Πρωακτίνιο	92 U 238,028 Ουράνιο	93 Np (237) Νεποτάμιο	94 Pu (244) Πλουτώνιο	95 Am (243) Αμερίκιο	96 Cm (247) Κιοόριο	97 Bk (247) Μπερκέλιο	98 Cf (251) Καλιφόρνιο	99 Es (252) Αϊνστάϊνιο	100 Fm (257) Φέρμιο	101 Md (258) Μεντελέβιο	102 No (259) Νομπέλιο	103 Lr (262) Λωρένσιο						

Οι πιο γνωστές ομάδες του περιοδικού πίνακα είναι:

α. η **1^η** ομάδα: τα **αλκάλια** (εκτός του H)

β. η **2^η** ομάδα: οι **αλκαλικές γαίες**

γ. η **17^η** ομάδα: τα **αλογόνα**

δ. η **18^η** ομάδα: τα **ευγενή αέρια**

Οι περίοδοι δεν έχουν τον ίδιο αριθμό χημικών στοιχείων και ο περιοδικός πίνακας δεν έχει τη μορφή ορθογωνίου. Με τον τρόπο αυτό πετυχαίνουμε να έχουμε σε κάθε ομάδα χημικά στοιχεία με παρόμοιες χημικές ιδιότητες.

Ερωτήσεις

1. Με τη βοήθεια του περιοδικού πίνακα να βρείτε ποια στοιχεία ανήκουν:
 - α. στα αλκάλια
 - β. στις αλκαλικές γαίες
 - γ. στα αλογόνα
 - δ. στα ευγενή αέρια
2. Να βρείτε από τον περιοδικό πίνακα και να γράψετε τον ατομικό αριθμό των παρακάτω στοιχείων.
 - α. Na
 - β. Ca
 - γ. Ne
 - δ. Cl
 - ε. Kr

Περιμένω τις απαντήσεις σας.