

Periodiek systeem der elementen
(met relatieve atoommassa's en elektronenconfiguraties)

Periodiek systeem der elementen
(met relatieve atoommassa's en elektronenconfiguraties)

periode	groep	1	2	3	4	5	6	7	8
1		1,008 1 H waterstof 1							
2		6,941 3 Li lithium 2,1	9,012 4 Be beryllium 2,2						
3		22,99 11 Na natrium 2,8,1	24,31 12 Mg magnesium 2,8,2						
4		39,10 19 K kalium 2,8,8,1	40,08 20 Ca calcium 8,2	44,96 21 Sc scandium 9,2	47,87 22 Ti titaan 10,2	50,94 23 V vanadium 11,2	52,00 24 Cr chrom 13,1	54,94 25 Mn mangaan 13,1	55,85 26 Fe ijzer 14,2
5		85,47 37 Rb rubidium 2,8,18,8,1	87,62 38 Sr strontium 8,2	88,91 39 Y yttrium 9,2	91,22 40 Zr zirkonium 10,2	92,91 41 Nb niobium 12,1	95,94 42 Mo molybdeen 13,1	96,98 43 Tc technetium 13,2	101,1 44 Ru ruthenium 15,1
6		132,9 55 Cs cesium 2,8,18,18,8,1	137,3 56 Ba barium 18,8,2	138,9 57 La lanthaan 18,9,2	178,5 72 Hf hafnium 32,10,2	180,9 73 Ta taantaal 32,11,2	183,8 74 W wolfraam 32,12,2	186,2 75 Re renium 32,13,2	190,2 76 Os osmium 32,14,2
7		(223) 87 Fr francium 2,8,18,32,18,8,1	(226) 88 Ra radium 18,8,2	(227) 89 Ac actinium 18,9,2	(267) 104 Rf rutherfordium 32,10,2	(268) 105 Db dubnium 32,11,2	(269) 106 Sg seaborgium 32,12,2	(270) 107 Bh bohrium 32,13,2	(269) 108 Hs hassium 32,14,2

metaal

metalloïde

niet-metaal

■ De relatieve atoommassa's zijn afgerekond.

■ Isotopen: zie tabel 25.

■ Gegevens elementen: zie tabel 40.

1	lanthaniden	140,1 58 Ce cerium 2,8,18,19,9,2	140,9 59 Pr praseodymium 21,8,2	144,2 60 Nd neodymium 22,8,2	(145) 61 Pm promethium 23,8,2
2	actiniden	232,0 90 Th thorium 20,9,2	(231) 91 Pa protactinium 21,9,2	238,0 92 U uraan 21,9,2	(237) 93 Np neptunium 22,9,2

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10,81 2,3	12,01 2,4	14,01 2,5	16,00 2,6	19,00 2,7	20,18 2,8	20,45 2,8	20,85 2,8	20,95 2,8	20,90 2,8
5 B boor 2,3	6 C koolstof 2,4	7 N stikstof 2,5	8 O zuurstof 2,6	9 F fluor 2,7	10 Ne neon 2,8	11 Cl chloor 2,8,7	12 Ar argon 2,8,8	13 Kr krypton 18,8	14 Se selen 18,7
26,98 2,8,3	28,09 2,8,4	30,97 2,8,5	32,06 2,8,6	35,45 2,8,7	39,95 2,8,8	41,90 2,8,7	43,80 2,8,8	43,80 2,8,8	43,80 2,8,8
58,93 15,2	58,69 16,2	63,55 18,1	65,38 18,2	69,72 18,3	72,64 18,4	74,92 18,5	78,96 18,6	79,90 18,7	83,80 18,8
27 Co kobalt 15,2	28 Ni nikkel 16,2	29 Cu koper 18,1	30 Zn zink 18,2	31 Ga gallium 18,3	32 Ge germanium 18,4	33 As arsenic 18,5	34 Se selen 18,6	35 Br broom 18,7	36 Kr krypton 18,8
102,9 16,1	106,4 46 Rh rhodium 18	107,9 47 Pd palladium 18	112,4 47 Ag zilver 18,1	114,8 48 Cd cadmium 18,2	118,7 49 In indium 18,3	121,8 50 Sn tin 18,4	127,6 51 Sb antimoon 18,5	126,9 52 Te telium 18,6	131,3 53 I jood 18,7
192,2 32,15,2	195,1 32,17,1	197,0 78 Pt platina 32,17,1	200,6 79 Au goud 32,18,1	204,4 80 Hg kwik 32,18,2	207,2 81 Tl thallium 32,18,3	209,0 82 Pb lood 32,18,4	209 (209) 83 Bi bismut 32,18,5	(210) 84 Po potassium 32,18,6	(222) 85 At astmat 32,18,7
(278) 32,15,2	(281) 32,17,1	(281) 111 Rg roentgenium 32,18,1	(285) 112 Cn copernicium 32,18,2	(286) 113 Uut ununtrium 32,18,3	(289) 114 Fl flerovium 32,18,4	(288) 115 Uup ununpentium 32,18,5	(293) 116 Lv livermorium 32,18,6	(294) 117 Uus ununseptium 32,18,7	(294) 118 Uuo ununoctium 32,18,8
150,4 24,8,2	152,0 25,8,2	157,3 25,9,2	158,9 27,8,2	162,5 28,8,2	164,9 29,8,2	167,3 30,8,2	168,9 31,8,2	173,0 32,8,2	175,0 32,9,2
(244) 24,8,2	(243) 25,8,2	(247) 25,9,2	(247) 27,8,2	(251) 28,8,2	(251) 29,8,2	(252) 30,8,2	(258) 31,8,2	(257) 32,8,2	(259) 32,9,2
(244) 24,8,2	(243) 25,8,2	(247) 25,9,2	(247) 27,8,2	(251) 28,8,2	(251) 29,8,2	(252) 30,8,2	(258) 31,8,2	(257) 32,8,2	(262) 32,9,2
(244) 24,8,2	(243) 25,8,2	(247) 25,9,2	(247) 27,8,2	(251) 28,8,2	(251) 29,8,2	(252) 30,8,2	(258) 31,8,2	(257) 32,8,2	(262) 32,9,2

150,4 24,8,2	152,0 25,8,2	157,3 25,9,2	158,9 27,8,2	162,5 28,8,2	164,9 29,8,2	167,3 30,8,2	168,9 31,8,2	173,0 32,8,2	175,0 32,9,2
(244) 24,8,2	(243) 25,8,2	(247) 25,9,2	(247) 27,8,2	(251) 28,8,2	(251) 29,8,2	(252) 30,8,2	(258) 31,8,2	(257) 32,8,2	(259) 32,9,2
(244) 24,8,2	(243) 25,8,2	(247) 25,9,2	(247) 27,8,2	(251) 28,8,2	(251) 29,8,2	(252) 30,8,2	(258) 31,8,2	(257) 32,8,2	(262) 32,9,2
(244) 24,8,2	(243) 25,8,2	(247) 25,9,2	(247) 27,8,2	(251) 28,8,2	(251) 29,8,2	(252) 30,8,2	(258) 31,8,2	(257) 32,8,2	(262) 32,9,2
(244) 24,8,2	(243) 25,8,2	(247) 25,9,2	(247) 27,8,2	(251) 28,8,2	(251) 29,8,2	(252) 30,8,2	(258) 31,8,2	(257) 32,8,2	(262) 32,9,2