

Periodic Table of the Elements

Ground State Electron Configurations

<http://chemistry.about.com>

©2010 Todd Helmenstine

About Chemistry

1A 1 H <small>1s¹</small>																	2 He <small>1s²</small>
3 Li <small>1s² 2s¹</small>	2A 4 Be <small>1s² 2s²</small>											5 B <small>1s² 2s² 2p¹</small>	6 C <small>1s² 2s² 2p²</small>	7 N <small>1s² 2s² 2p³</small>	8 O <small>1s² 2s² 2p⁴</small>	9 F <small>1s² 2s² 2p⁵</small>	10 Ne <small>1s² 2s² 2p⁶</small>
11 Na <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s¹</small>	12 Mg <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s²</small>	3B	4B	5B	6B	7B	8B		1B	2B	13 Al <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p¹</small>	14 Si <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p²</small>	15 P <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p³</small>	16 S <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁴</small>	17 Cl <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁵</small>	18 Ar <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶</small>	
19 K <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s¹</small>	20 Ca <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s²</small>	21 Sc <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹ 4s²</small>	22 Ti <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d² 4s²</small>	23 V <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d³ 4s²</small>	24 Cr <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁵ 4s¹</small>	25 Mn <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁵ 4s²</small>	26 Fe <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁶ 4s²</small>	27 Co <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁷ 4s²</small>	28 Ni <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁸ 4s²</small>	29 Cu <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s¹</small>	30 Zn <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s²</small>	31 Ga <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p¹</small>	32 Ge <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p²</small>	33 As <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p³</small>	34 Se <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁴</small>	35 Br <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁵</small>	36 Kr <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶</small>
37 Rb <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 5s¹</small>	38 Sr <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 5s²</small>	39 Y <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹ 5s²</small>	40 Zr <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d² 5s²</small>	41 Nb <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d⁴ 5s¹</small>	42 Mo <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d⁵ 5s¹</small>	43 Tc <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d⁵ 5s²</small>	44 Ru <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d⁶ 5s¹</small>	45 Rh <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d⁷ 5s¹</small>	46 Pd <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰</small>	47 Ag <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 5s¹</small>	48 Cd <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 5s²</small>	49 In <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 5s² 5p¹</small>	50 Sn <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 5s² 5p²</small>	51 Sb <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 5s² 5p³</small>	52 Te <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 5s² 5p⁴</small>	53 I <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 5s² 5p⁵</small>	54 Xe <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 5s² 5p⁶</small>
55 Cs <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 6s¹</small>	56 Ba <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 6s²</small>	57-71 Lanthanides	72 Hf <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d² 6s²</small>	73 Ta <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d³ 6s²</small>	74 W <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁴ 6s²</small>	75 Re <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁵ 6s²</small>	76 Os <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁶ 6s²</small>	77 Ir <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁷ 6s²</small>	78 Pt <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁹ 6s¹</small>	79 Au <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s¹</small>	80 Hg <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s²</small>	81 Tl <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p¹</small>	82 Pb <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p²</small>	83 Bi <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p³</small>	84 Po <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p⁴</small>	85 At <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p⁵</small>	86 Rn <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p⁶</small>
87 Fr <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p⁶ 7s¹</small>	88 Ra <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p⁶ 7s²</small>	89-103 Actinides	104 Rf <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d² 6s² 7s²</small>	105 Db <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d³ 6s² 7s²</small>	106 Sg <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁴ 6s² 7s²</small>	107 Bh <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁵ 6s² 7s²</small>	108 Hs <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁶ 6s² 7s²</small>	109 Mt <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁷ 6s² 7s²</small>	110 Ds <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁸ 6s² 7s²</small>	111 Rg <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁹ 6s² 7s²</small>	112 Cn <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 7s²</small>	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo
Lanthanides		57 La <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹ 6s²</small>	58 Ce <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f² 6s²</small>	59 Pr <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f³ 6s²</small>	60 Nd <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f⁴ 6s²</small>	61 Pm <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f⁵ 6s²</small>	62 Sm <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f⁶ 6s²</small>	63 Eu <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f⁷ 6s²</small>	64 Gd <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f⁷ 5d¹ 6s²</small>	65 Tb <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f⁹ 6s²</small>	66 Dy <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁰ 6s²</small>	67 Ho <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹¹ 6s²</small>	68 Er <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹² 6s²</small>	69 Tm <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹³ 6s²</small>	70 Yb <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 6s²</small>	71 Lu <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹ 6s²</small>	
Actinides		89 Ac <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d¹ 6s² 7s²</small>	90 Th <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d² 6s² 7s²</small>	91 Pa <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d³ 6s² 7s²</small>	92 U <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁴ 6s² 7s²</small>	93 Np <small>1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d¹⁰ 4s² 4p⁶ 3d¹⁰ 4f¹⁴ 5d⁴ 6s² 7s²</small>											