Periodic Table of the Elements

$\begin{array}{c} \mathbf{He} \\ \mathbf{He} \\ \mathbf{Helium} \\ \mathbf{4.002602(2)} \\ \mathbf{Neon} \\ \mathbf{Neon} \\ \mathbf{20.1797(6)} \\ 3.9 \\ \mathbf{Ar} \\ \mathbf{Argen} \\ \mathbf{39.948(1)} \end{array}$	$\overset{3}{K}\overset{3.00}{r}$	$\overset{\text{t}}{X}^{2.60}_{\text{Senon}}$ Xenon 131.293(6)	$\mathbf{R}^{\mathbf{i}}_{\mathbf{n}}$	118 7p UO Ununoctium (294)
14 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Bromine 15 2.96 4p Bromine 17 36	3 2.66 5p 54 Lodine 126.90447(3) 1	$\mathbf{A}_{\text{tatine}}^{5}$	$\int_{(294)}^{7p}$
3.44 2p Oxygen 15.99037- 15.99077 Sulphur 2.059-32.076	Se 4p 8	$\overset{2.1}{\text{Te}}$	Polonium (209)	7p
304 2p N N N N N N N N N N N N N N N N N N	$\stackrel{\mathbf{A}}{\mathbf{A}} = \stackrel{\mathbf{A}}{\mathbf{B}} = \stackrel{\mathbf{A}}{\mathbf{B}} = \stackrel{\mathbf{A}}{\mathbf{B}} = \stackrel{\mathbf{A}}{\mathbf{A}}$	Antimony T21.760(1)	Bismuth 18	$\int_{\text{npentium}}^{7p}$
$\sum_{\substack{2.55 \\ \text{Carbon}}} 2p$ $Carbon$ 12.0096- 12.0116 $1.90 3p$ $Silicon$ Silicon	32 2.01 4p 33 Germanium 72.630(8) 74.1	So 1.96 5p 51 Sn Tin A 118.710(7)	$\begin{array}{c cccc} \mathbf{P} & \mathbf{S} & \underline{1.87} & 6p & 83 \\ \mathbf{P} & \mathbf{D} & & & \\ \mathbf{L} & \mathbf{E} & \mathbf{B} & & \\ 207.2(1) & 208 & & \end{array}$	7 <i>p</i> 3 2 2 2 2 2 2 2 3 2 2 3 2 3 2 3 2 3 2
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$egin{array}{c c} Gallium & Ge \\ General Gallium & Ge \\ General Gene$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	S1 1.62 6p 82 Thallium 204.382-204.385	$ \begin{array}{c c} \mathbf{U13} & 7p & 114 \\ \mathbf{Uut} \\ \mathbf{Ununtrium} \\ (286) & \text{Fig} \end{array} $
	$\sum_{\substack{\mathrm{Zinc} \\ 65.38(2)}}^{30} rac{1.65}{3d} rac{31}{21}$		$\mathbf{H}_{\text{Mercury}}^{80 \underline{2.00} 5d}$	$\begin{array}{c c} 6d & 112 & 6d & 113 \\ \hline & Cn & \\ & Copernicium \\ & (285) & \\ \end{array}$
	$\sum_{\mathbf{N}} \frac{1.88}{\mathbf{N}} 3d = \frac{28}{\mathbf{N}} \frac{1.91}{\mathbf{N}} 3d = \frac{29}{\mathbf{L} \cdot 90} 3d^* = \frac{30}{\mathbf{N}}$ Obalt Nickel Copper Coppe	2 50	$\mathbf{A}_{\text{Gold}}^{79}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
	$\sum_{\substack{\mathbf{Nickel}\\58.6934(4)}}^{28} 1.91 3d$	$\overset{46}{\overset{2.20}{\overset{1.2}}{\overset{1.20}{\overset{1.20}{\overset{1.20}{\overset{1.20}{\overset{1.20}{\overset{1.20}{\overset{1.20}{\overset{1.2}}{\overset{1.20}{\overset{1.2}}{\overset{1.20}{\overset{1.2}{\overset{1.2}}{\overset{1.2}}{\overset{1.2}}{\overset{1.2}}}{\overset{1.2}}{\overset{1.2}}{\overset{1.2}$	5d 78 2.28 5d* 79 Platinum 195.084(9) 199	6d 110 6d DS Darmstadtium (281)
shell; atomic	34 27 1.88 34 Co Cobalt 58.933194(4)	${\overset{{}_{}^{*}}{\overset{{}_{}}{\overset{{}}}{\overset{{}_{}^{*}}{\overset{{}_{}}{\overset{{}}}{\overset{{}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}}{\overset{{}}{\overset{{}}}{}}{\overset{{}}}{}{\overset{{}}}$	54 77 2.20 54	$\begin{array}{c c} 6d & 109 & 6d \\ \hline & \mathbf{M}\mathbf{t} \\ \text{Meitnerium} \\ \text{(278)} \end{array}$
tivity; ss = sub $ aw = standard$	· .	\mathbf{Ru}^{44} $\mathbf{Ru}^{2.2}$ $_{4d^*}$ Ruthenium $_{101.07(2)}$	54 76 2.2 54 Osmium 190.23(3)	6d 108 6d HS Hassium (269)
$Z={ m atomic}$ number; eneg = electronegativity; ss = subshell; Sy = Symbol, Name = element name, saw = standard atomic weight	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{bmatrix} 6d \\ \mathbf{Bh} \\ \mathbf{Bhrium} \\ (270) \end{bmatrix}$
nic number; ene mbol, Name = ϵ	$\mathop{\mathrm{Chromium}}_{51.9961(6)}$	$\mathbf{Molybdenum}^{42} \underbrace{2.16}_{95.95(1)} 4d^*$	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\mathbf{S}_{\mathbf{S}}^{\mathbf{d}}$
	$\sum_{\text{Vanadium}}^{23} \frac{1.63}{\text{V}} \ ^{3d}$ Vanadium $50.9415(1)$	$\sum_{\substack{\text{Niobium}\\92.90637(2)}}^{41} 4d^*$	5d 73 1.5 5d Tantalum 180.94788(2)	$\overset{105}{\mathrm{Db}}_{\overset{\mathrm{Dubnium}}{\mathrm{Dubnium}}}$
$\mathbf{\hat{S}}$ oneg ss $\mathbf{\hat{S}}$ Name saw	22 $\frac{1.54}{1.54}$ 3d $\frac{3}{1.54}$ Trianium $\frac{47.867(1)}{1.867(1)}$	40 1.33 4d Zr Sirconium 91.224(2)	$\overset{72}{\text{Halfinium}} \overset{5d}{\text{Halfinium}}$	$\Pr_{\text{Rutherfordium}}^{6d}$
	$\begin{array}{ccc} 21 & \underline{1.36} & 3d \\ \mathbf{SC} \\ \mathbf{Scandium} \\ 44.955908(5) \end{array}$	39 $\frac{1.22}{X}$ 4d $\frac{4d}{X}$ Yttrium 88.90584(2)	57-71 * Lanthanides	89-103 ** Actinides
1.5 2.5 4 1.57 2.8 Beyllium 7 9.0121831(5) 3.8 1.2 1.31 3.8 Magnesium (2) 24.304-24.307	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	5s 38 0.95 5s Strontium 87.62(1)	6s 56 0.89 6s Barium (6) 137.327(7)	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\overset{37}{\underset{\text{Rubidium}}{\text{Rzb}}} \overset{5.8}{\underset{\text{S5.4678(3)}}{\text{F}}}$	55 <u>0.79</u> 6 <i>s</i>	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$

*	$\sum_{\mathbf{La}} 5d^*$	$\frac{57}{\text{La}} \frac{11}{\text{S}} \frac{54^*}{\text{S}} \frac{58}{112} \frac{112}{4f^*} \frac{4f^*}{\text{Parse}} \frac{59}{\text{Prase}}$	$\stackrel{1.13}{\triangleright} {}^{4f}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\mathbf{P_m}^{61}$	$\sum_{f}^{62} S_{\mathbf{m}}^{1.17}$	\mathbf{E}^{4f} 63 1.2 4 f		$\prod_{j=1}^{65} f_j$	$\left \begin{array}{ccc} 66 & 1.22 & 4f \\ \hline \mathbf{D} \mathbf{y} \end{array} \right $ 67	67 1.23 4f 68 HO	$\mathbf{E}^{1.24}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\mathbf{I}^{4f} \begin{vmatrix} 70 & 1.1 & 4f & 71 \\ \mathbf{Y} \mathbf{D} & \mathbf{I} & \mathbf{I} \end{vmatrix}$	$\sum_{\mathbf{Lu}}^{1.27} 4f$
	Lanthanum	Cerium	•	Neodymium	Promethium	Samarium	Europium	Gadolinium	Terbium	_	Holmium	Erbium	Thulium	Ytterbium	Lutetium
	190.90941(1)	140.110(1)	140.90766(2)	144.242(0)	(140)		101.304(1)	(6)67.161	100.92000(2)		104.90000(2)	101.539(3)	100.93422(2)	110.040(10)	114.3000(1)
	89 1.1 6d*	90 $1.3 5f^*$	91 1.5 5f*	89 1.1 $64*$ 90 1.3 $5f*$ 91 1.5 $5f*$ 92 1.38 $5f*$ 93 1.36 $5f*$	93 1.36 5f*	94 1.28 5 f	95 1.13 5f	96 1.28 5f*	97 1.3 5 <i>f</i>	98 1.3 5f	99 1.3 5f	÷	101 $1.3 5f$	10	103 $1.3 5f$
*	\mathbf{Ac}	Th	\mathbf{Pa}	n	a N	Pu	Am	$n \mid Cm \mid I$	Bk	Ct	$\mathbf{E}_{\mathbf{S}}$	${ m Fm}$	\overline{M}	$\overset{\circ}{\mathrm{N}}$	$\Gamma_{ m r}$
	Actinium	Thorium	Protactinium	Uranium	Neptunium	Plutonium	Americium	Curium	Berkelium	Californium	Einsteinium		Mendelevium		Lawrencium
	(227)	232.0377(4)	231.03588(2)	238.02891(3)	(237)	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)	(566)

Standard atomic weights taken from the Commission on Isotopic Abundances and Atomic Weights (ciaaw.org/atomic-weights.htm). Adapted from Ivan Griffin's LYBX Periodic Table. © 2015 Paul Danese