

# Periodic Table of Elements

|   |                                 |                                     |   |                                     |                                  |                                  |                                   |                                     |                                     |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 一<br>H<br>hydrogen<br>1.008   | 二<br>Li<br>lithium<br>6.94      | 三<br>Be<br>beryllium<br>9.0122      | 四<br>Ar<br>Ar<br>relative atomic mass<br>9.0122 | 五<br>B<br>boron<br>10.81            | 六<br>C<br>carbon<br>12.011       | 七<br>N<br>nitrogen<br>14.007     | 八<br>O<br>oxygen<br>15.999        | 九<br>F<br>fluorine<br>18.998        | 十<br>Ne<br>neon<br>20.18            |
| Z: Atomic Number<br>Ra: Radioactive<br>CS: Chemical Symbol<br>N: Name<br>Ar: Relative Atomic Mass |                                 |                                     |   |                                     |                                  |                                  |                                   |                                     |                                     |
| 十一<br>Na<br>sodium<br>22.99   | 十二<br>Mg<br>magnesium<br>24.305 | 十三<br>Al<br>aluminium<br>26.982     | 十四<br>Si<br>silicon<br>28.085                   | 十五<br>P<br>phosphorus<br>30.974     | 十六<br>S<br>sulfur<br>32.06       | 十七<br>Cl<br>chlorine<br>35.45    | 十八<br>Ar<br>argon<br>39.95        |                                     |                                     |
| 十九<br>K<br>potassium<br>39.098  | 二十<br>Ca<br>calcium<br>40.078   | 二十一<br>Sc<br>scandium<br>44.956     | 二十二<br>Ti<br>titanium<br>47.867                 | 二十四<br>Cr<br>chromium<br>50.942     | 二十五<br>Mn<br>manganese<br>54.938 | 二十六<br>Fe<br>iron<br>55.845      | 二十七<br>Co<br>cobalt<br>58.933     | 二十八<br>Ni<br>nickel<br>58.693       | 二十九<br>Cu<br>copper<br>63.546       |
| 三十七<br>Rb<br>rubidium<br>85.468   | 三十八<br>Sr<br>strontium<br>87.62 | 三十九<br>Y<br>yttrium<br>88.906       | 四十<br>Zr<br>zirconium<br>91.224                 | 四十二<br>Nb<br>niobium<br>92.906      | 四十三<br>Mo<br>molybdenum<br>95.95 | 四十四<br>Tc<br>technetium<br>[98]  | 四十五<br>Ru<br>ruthenium<br>101.07  | 四十六<br>Rh<br>rhodium<br>102.91      | 四十七<br>Pd<br>palladium<br>106.42    |
| 五十五<br>Cs<br>caesium<br>132.91  | 五十六<br>Ba<br>barium<br>137.33   | 五十七<br>La<br>lanthanoids<br>138.91  | 五十八<br>Ce<br>cerium<br>140.12                   | 五十九<br>Pr<br>praseodymium<br>140.91 | 六十<br>Nd<br>neodymium<br>144.24  | 六十一<br>Pm<br>promethium<br>[145] | 六十二<br>Sm<br>samarium<br>150.36   | 六十三<br>Eu<br>europium<br>151.96     | 六十四<br>Gd<br>gadolinium<br>157.25   |
| 八十七<br>Fr<br>francium<br>[223]  | 八十八<br>Ra<br>radium<br>[226]    | 八十九<br>Rf<br>actinoids<br>[267]     | 一百零四<br>Db<br>rutherfordium<br>[268]            | 一百零五<br>Sg<br>seaborgium<br>[269]   | 一百零六<br>Bh<br>bohrium<br>[270]   | 一百零七<br>Hs<br>hassium<br>[270]   | 一百零八<br>Mt<br>meitnerium<br>[278] | 一百零九<br>Ds<br>darmstadtium<br>[281] | 一百一十一<br>Rg<br>roentgenium<br>[282] |
|   |                                 |                                     |   |                                     |                                  |                                  |                                   |                                     |                                     |
| 九十一<br>Ac<br>actinium<br>[227]  | 九十二<br>Th<br>thorium<br>232.04  | 九十三<br>Pa<br>protactinium<br>231.04 | 九十四<br>U<br>uranium<br>238.03                   | 九十五<br>Np<br>neptunium<br>[237]     | 九十六<br>Pu<br>plutonium<br>[244]  | 九十七<br>Am<br>americium<br>[243]  | 九十八<br>Cm<br>curium<br>[247]      | 九十九<br>Bk<br>berkelium<br>[247]     | 一百<br>Cf<br>californium<br>[251]    |
|   |                                 |                                     |   |                                     |                                  |                                  |                                   |                                     |                                     |
| 一百零一<br>Es<br>einsteinium<br>[257]  | 一百零二<br>Fm<br>fermium<br>[258]  | 一百零三<br>Md<br>mendelevium<br>[259]  | 一百零四<br>No<br>nobelium<br>[259]                 | 一百零五<br>Lr<br>lawrencium<br>[266]   |                                  |                                  |                                   |                                     |                                     |

|                                  |                                |                                     |                                 |                                  |                                 |                                 |                                   |                                  |                                    |                                    |                                |                                    |                                 |                                   |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 五十七<br>La<br>lanthanum<br>138.91 | 五十八<br>Ce<br>cerium<br>140.12  | 五十九<br>Pr<br>praseodymium<br>140.91 | 六十<br>Nd<br>neodymium<br>144.24 | 六十一<br>Pm<br>promethium<br>[145] | 六十二<br>Sm<br>samarium<br>150.36 | 六十三<br>Eu<br>europium<br>151.96 | 六十四<br>Gd<br>gadolinium<br>157.25 | 六十五<br>Tb<br>terbium<br>158.93   | 六十六<br>Dy<br>dysprosium<br>162.5   | 六十七<br>Ho<br>holmium<br>164.93     | 六十八<br>Er<br>erbium<br>167.26  | 六十九<br>Tm<br>thulium<br>168.93     | 七十<br>Yb<br>ytterbium<br>173.05 | 七十一<br>Lu<br>lutetium<br>174.97   |
| 八十九<br>Ac<br>actinium<br>[227]   | 九十一<br>Th<br>thorium<br>232.04 | 九十二<br>Pa<br>protactinium<br>231.04 | 九十三<br>U<br>uranium<br>238.03   | 九十四<br>Np<br>neptunium<br>[237]  | 九十五<br>Pu<br>plutonium<br>[244] | 九十七<br>Am<br>americium<br>[243] | 一百<br>Cm<br>curium<br>[247]       | 一百零二<br>Bk<br>berkelium<br>[247] | 一百零三<br>Cf<br>californium<br>[251] | 一百零四<br>Es<br>einsteinium<br>[257] | 一百零五<br>Fm<br>fermium<br>[258] | 一百零六<br>Md<br>mendelevium<br>[259] | 一百零七<br>No<br>nobelium<br>[259] | 一百零八<br>Lr<br>lawrencium<br>[266] |