

# THE PERIODIC TABLE OF THE ELEMENTS

All 118 elements · masses and electron configurations

- Alkali metal
- Alkaline earth metal
- Transition metal
- Post-transition metal
- Metalloid
- Nonmetal
- Halogen
- Noble gas
- Lanthanide
- Actinide

1  
**H**  
Hydrogen  
1.008  
1s<sup>1</sup>

2  
**He**  
Helium  
4.0026  
1s<sup>2</sup>

3  
**Li**  
Lithium  
6.94  
[He] 2s<sup>1</sup>

4  
**Be**  
Beryllium  
9.0122  
[He] 2s<sup>2</sup>

5  
**B**  
Boron  
10.81  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>1</sup>

6  
**C**  
Carbon  
12.011  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>2</sup>

7  
**N**  
Nitrogen  
14.007  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>3</sup>

8  
**O**  
Oxygen  
15.999  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>4</sup>

9  
**F**  
Fluorine  
18.998  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>5</sup>

10  
**Ne**  
Neon  
20.18  
[He] 2s<sup>2</sup> 2p<sup>6</sup>

11  
**Na**  
Sodium  
22.99  
[Ne] 3s<sup>1</sup>

12  
**Mg**  
Magnesium  
24.305  
[Ne] 3s<sup>2</sup>

13  
**Al**  
Aluminum  
26.982  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>1</sup>

14  
**Si**  
Silicon  
28.085  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>2</sup>

15  
**P**  
Phosphorus  
30.974  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>3</sup>

16  
**S**  
Sulfur  
32.06  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>4</sup>

17  
**Cl**  
Chlorine  
35.45  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>5</sup>

18  
**Ar**  
Argon  
39.95  
[Ne] 3s<sup>2</sup> 3p<sup>6</sup>

19  
**K**  
Potassium  
39.098  
[Ar] 4s<sup>1</sup>

20  
**Ca**  
Calcium  
40.078  
[Ar] 4s<sup>2</sup>

21  
**Sc**  
Scandium  
44.956  
[Ar] 3d<sup>1</sup> 4s<sup>2</sup>

22  
**Ti**  
Titanium  
47.867  
[Ar] 3d<sup>2</sup> 4s<sup>2</sup>

23  
**V**  
Vanadium  
50.942  
[Ar] 3d<sup>3</sup> 4s<sup>2</sup>

24  
**Cr**  
Chromium  
51.996  
[Ar] 3d<sup>5</sup> 4s<sup>1</sup>

25  
**Mn**  
Manganese  
54.938  
[Ar] 3d<sup>5</sup> 4s<sup>2</sup>

26  
**Fe**  
Iron  
55.845  
[Ar] 3d<sup>6</sup> 4s<sup>2</sup>

27  
**Co**  
Cobalt  
58.933  
[Ar] 3d<sup>7</sup> 4s<sup>2</sup>

28  
**Ni**  
Nickel  
58.693  
[Ar] 3d<sup>8</sup> 4s<sup>2</sup>

29  
**Cu**  
Copper  
63.546  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>1</sup>

30  
**Zn**  
Zinc  
65.38  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup>

31  
**Ga**  
Gallium  
69.723  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>1</sup>

32  
**Ge**  
Germanium  
72.63  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>2</sup>

33  
**As**  
Arsenic  
74.922  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>3</sup>

34  
**Se**  
Selenium  
78.971  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>4</sup>

35  
**Br**  
Bromine  
79.904  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>5</sup>

36  
**Kr**  
Krypton  
83.798  
[Ar] 3d<sup>10</sup> 4s<sup>2</sup> 4p<sup>6</sup>

37  
**Rb**  
Rubidium  
85.468  
[Kr] 5s<sup>1</sup>

38  
**Sr**  
Strontium  
87.62  
[Kr] 5s<sup>2</sup>

39  
**Y**  
Yttrium  
88.906  
[Kr] 4d<sup>1</sup> 5s<sup>2</sup>

40  
**Zr**  
Zirconium  
91.224  
[Kr] 4d<sup>2</sup> 5s<sup>2</sup>

41  
**Nb**  
Niobium  
92.906  
[Kr] 4d<sup>4</sup> 5s<sup>1</sup>

42  
**Mo**  
Molybdenum  
95.95  
[Kr] 4d<sup>5</sup> 5s<sup>1</sup>

43  
**Tc**  
Technetium  
[98]  
[Kr] 4d<sup>5</sup> 5s<sup>2</sup>

44  
**Ru**  
Ruthenium  
101.07  
[Kr] 4d<sup>7</sup> 5s<sup>1</sup>

45  
**Rh**  
Rhodium  
102.91  
[Kr] 4d<sup>8</sup> 5s<sup>1</sup>

46  
**Pd**  
Palladium  
106.42  
[Kr] 4d<sup>10</sup>

47  
**Ag**  
Silver  
107.87  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>1</sup>

48  
**Cd**  
Cadmium  
112.41  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup>

49  
**In**  
Indium  
114.82  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 5p<sup>1</sup>

50  
**Sn**  
Tin  
118.71  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 5p<sup>2</sup>

51  
**Sb**  
Antimony  
121.76  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 5p<sup>3</sup>

52  
**Te**  
Tellurium  
127.6  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 5p<sup>4</sup>

53  
**I**  
Iodine  
126.9  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 5p<sup>5</sup>

54  
**Xe**  
Xenon  
131.29  
[Kr] 4d<sup>10</sup> 5s<sup>2</sup> 5p<sup>6</sup>

55  
**Cs**  
Cesium  
132.91  
[Xe] 6s<sup>1</sup>

56  
**Ba**  
Barium  
137.33  
[Xe] 6s<sup>2</sup>

57–71

72  
**Hf**  
Hafnium  
178.49  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>2</sup> 6s<sup>2</sup>

73  
**Ta**  
Tantalum  
180.95  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>3</sup> 6s<sup>2</sup>

74  
**W**  
Tungsten  
183.84  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>4</sup> 6s<sup>2</sup>

75  
**Re**  
Rhenium  
186.21  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>5</sup> 6s<sup>2</sup>

76  
**Os**  
Osmium  
190.23  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>6</sup> 6s<sup>2</sup>

77  
**Ir**  
Iridium  
192.22  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>7</sup> 6s<sup>2</sup>

78  
**Pt**  
Platinum  
195.08  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>9</sup> 6s<sup>1</sup>

79  
**Au**  
Gold  
196.97  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup> 6s<sup>1</sup>

80  
**Hg**  
Mercury  
200.59  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup>

81  
**Tl**  
Thallium  
204.38  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup> 6p<sup>1</sup>

82  
**Pb**  
Lead  
207.2  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup> 6p<sup>2</sup>

83  
**Bi**  
Bismuth  
208.98  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup> 6p<sup>3</sup>

84  
**Po**  
Polonium  
[209]  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup> 6p<sup>4</sup>

85  
**At**  
Astatine  
[210]  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup> 6p<sup>5</sup>

86  
**Rn**  
Radon  
[222]  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup> 6p<sup>6</sup>

87  
**Fr**  
Francium  
[223]  
[Rn] 7s<sup>1</sup>

88  
**Ra**  
Radium  
[226]  
[Rn] 7s<sup>2</sup>

89–103

104  
**Rf**  
Rutherfordium  
[267]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>2</sup> 7s<sup>2</sup>

105  
**Db**  
Dubnium  
[268]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>3</sup> 7s<sup>2</sup>

106  
**Sg**  
Seaborgium  
[269]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>4</sup> 7s<sup>2</sup>

107  
**Bh**  
Bohrium  
[270]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>5</sup> 7s<sup>2</sup>

108  
**Hs**  
Hassium  
[269]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>6</sup> 7s<sup>2</sup>

109  
**Mt**  
Meitnerium  
[278]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>7</sup> 7s<sup>2</sup>

110  
**Ds**  
Darmstadtium  
[281]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>8</sup> 7s<sup>2</sup>

111  
**Rg**  
Roentgenium  
[282]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>9</sup> 7s<sup>2</sup>

112  
**Cn**  
Copernicium  
[285]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup>

113  
**Nh**  
Nihonium  
[286]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup> 7p<sup>1</sup>

114  
**Fl**  
Flerovium  
[289]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup> 7p<sup>2</sup>

115  
**Mc**  
Moscovium  
[290]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup> 7p<sup>3</sup>

116  
**Lv**  
Livermorium  
[293]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup> 7p<sup>4</sup>

117  
**Ts**  
Tennessine  
[294]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup> 7p<sup>5</sup>

118  
**Og**  
Oganesson  
[294]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 6d<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup> 7p<sup>6</sup>

Lanthanides 57–71

57  
**La**  
Lanthanum  
138.91  
[Xe] 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup>

58  
**Ce**  
Cerium  
140.12  
[Xe] 4f<sup>1</sup> 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup>

59  
**Pr**  
Praseodymium  
140.91  
[Xe] 4f<sup>3</sup> 6s<sup>2</sup>

60  
**Nd**  
Neodymium  
144.24  
[Xe] 4f<sup>4</sup> 6s<sup>2</sup>

61  
**Pm**  
Promethium  
[145]  
[Xe] 4f<sup>5</sup> 6s<sup>2</sup>

62  
**Sm**  
Samarium  
150.36  
[Xe] 4f<sup>6</sup> 6s<sup>2</sup>

63  
**Eu**  
Europium  
151.96  
[Xe] 4f<sup>7</sup> 6s<sup>2</sup>

64  
**Gd**  
Gadolinium  
157.25  
[Xe] 4f<sup>7</sup> 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup>

65  
**Tb**  
Terbium  
158.93  
[Xe] 4f<sup>9</sup> 6s<sup>2</sup>

66  
**Dy**  
Dysprosium  
162.5  
[Xe] 4f<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup>

67  
**Ho**  
Holmium  
164.93  
[Xe] 4f<sup>11</sup> 6s<sup>2</sup>

68  
**Er**  
Erbium  
167.26  
[Xe] 4f<sup>12</sup> 6s<sup>2</sup>

69  
**Tm**  
Thulium  
168.93  
[Xe] 4f<sup>13</sup> 6s<sup>2</sup>

70  
**Yb**  
Ytterbium  
173.05  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 6s<sup>2</sup>

71  
**Lu**  
Lutetium  
174.97  
[Xe] 4f<sup>14</sup> 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup>

Actinides 89–103

89  
**Ac**  
Actinium  
[227]  
[Rn] 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>

90  
**Th**  
Thorium  
232.04  
[Rn] 6d<sup>2</sup> 7s<sup>2</sup>

91  
**Pa**  
Protactinium  
231.04  
[Rn] 5f<sup>2</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>

92  
**U**  
Uranium  
238.03  
[Rn] 5f<sup>3</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>

93  
**Np**  
Neptunium  
[237]  
[Rn] 5f<sup>4</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>

94  
**Pu**  
Plutonium  
[244]  
[Rn] 5f<sup>6</sup> 7s<sup>2</sup>

95  
**Am**  
Americium  
[243]  
[Rn] 5f<sup>7</sup> 7s<sup>2</sup>

96  
**Cm**  
Curium  
[247]  
[Rn] 5f<sup>8</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup>

97  
**Bk**  
Berkelium  
[247]  
[Rn] 5f<sup>9</sup> 7s<sup>2</sup>

98  
**Cf**  
Californium  
[251]  
[Rn] 5f<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup>

99  
**Es**  
Einsteinium  
[252]  
[Rn] 5f<sup>11</sup> 7s<sup>2</sup>

100  
**Fm**  
Fermium  
[257]  
[Rn] 5f<sup>12</sup> 7s<sup>2</sup>

101  
**Md**  
Mendelevium  
[258]  
[Rn] 5f<sup>13</sup> 7s<sup>2</sup>

102  
**No**  
Nobelium  
[259]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 7s<sup>2</sup>

103  
**Lr**  
Lawrencium  
[266]  
[Rn] 5f<sup>14</sup> 7s<sup>2</sup> 7p<sup>1</sup>



Scan for the interactive table  
periodicmole.com