

The Periodic Table of Elements

Group																					
1	2											13	14	15	16	17	18				
<div>Key</div> <div>proton (atomic) number</div> <div>atomic symbol</div> <div>name</div> <div>relative atomic mass</div>								<div>1</div> <div>H</div> <div>hydrogen</div> <div>1</div>												<div>2</div> <div>He</div> <div>helium</div> <div>4</div>	
<div>3</div> <div>Li</div> <div>lithium</div> <div>7</div>	<div>4</div> <div>Be</div> <div>beryllium</div> <div>9</div>											<div>5</div> <div>B</div> <div>boron</div> <div>11</div>	<div>6</div> <div>C</div> <div>carbon</div> <div>12</div>	<div>7</div> <div>N</div> <div>nitrogen</div> <div>14</div>	<div>8</div> <div>O</div> <div>oxygen</div> <div>16</div>	<div>9</div> <div>F</div> <div>fluorine</div> <div>19</div>	<div>10</div> <div>Ne</div> <div>neon</div> <div>20</div>				
<div>11</div> <div>Na</div> <div>sodium</div> <div>23</div>	<div>12</div> <div>Mg</div> <div>magnesium</div> <div>24</div>	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	<div>13</div> <div>Al</div> <div>aluminium</div> <div>27</div>	<div>14</div> <div>Si</div> <div>silicon</div> <div>28</div>	<div>15</div> <div>P</div> <div>phosphorus</div> <div>31</div>	<div>16</div> <div>S</div> <div>sulfur</div> <div>32</div>	<div>17</div> <div>Cl</div> <div>chlorine</div> <div>35.5</div>	<div>18</div> <div>Ar</div> <div>argon</div> <div>40</div>				
<div>19</div> <div>K</div> <div>potassium</div> <div>39</div>	<div>20</div> <div>Ca</div> <div>calcium</div> <div>40</div>	<div>21</div> <div>Sc</div> <div>scandium</div> <div>45</div>	<div>22</div> <div>Ti</div> <div>titanium</div> <div>48</div>	<div>23</div> <div>V</div> <div>vanadium</div> <div>51</div>	<div>24</div> <div>Cr</div> <div>chromium</div> <div>52</div>	<div>25</div> <div>Mn</div> <div>manganese</div> <div>55</div>	<div>26</div> <div>Fe</div> <div>iron</div> <div>56</div>	<div>27</div> <div>Co</div> <div>cobalt</div> <div>59</div>	<div>28</div> <div>Ni</div> <div>nickel</div> <div>59</div>	<div>29</div> <div>Cu</div> <div>copper</div> <div>64</div>	<div>30</div> <div>Zn</div> <div>zinc</div> <div>65</div>	<div>31</div> <div>Ga</div> <div>gallium</div> <div>70</div>	<div>32</div> <div>Ge</div> <div>germanium</div> <div>73</div>	<div>33</div> <div>As</div> <div>arsenic</div> <div>75</div>	<div>34</div> <div>Se</div> <div>selenium</div> <div>79</div>	<div>35</div> <div>Br</div> <div>bromine</div> <div>80</div>	<div>36</div> <div>Kr</div> <div>krypton</div> <div>84</div>				
<div>37</div> <div>Rb</div> <div>rubidium</div> <div>85</div>	<div>38</div> <div>Sr</div> <div>strontium</div> <div>88</div>	<div>39</div> <div>Y</div> <div>yttrium</div> <div>89</div>	<div>40</div> <div>Zr</div> <div>zirconium</div> <div>91</div>	<div>41</div> <div>Nb</div> <div>niobium</div> <div>93</div>	<div>42</div> <div>Mo</div> <div>molybdenum</div> <div>96</div>	<div>43</div> <div>Tc</div> <div>technetium</div> <div>—</div>	<div>44</div> <div>Ru</div> <div>ruthenium</div> <div>101</div>	<div>45</div> <div>Rh</div> <div>rhodium</div> <div>103</div>	<div>46</div> <div>Pd</div> <div>palladium</div> <div>106</div>	<div>47</div> <div>Ag</div> <div>silver</div> <div>108</div>	<div>48</div> <div>Cd</div> <div>cadmium</div> <div>112</div>	<div>49</div> <div>In</div> <div>indium</div> <div>115</div>	<div>50</div> <div>Sn</div> <div>tin</div> <div>119</div>	<div>51</div> <div>Sb</div> <div>antimony</div> <div>122</div>	<div>52</div> <div>Te</div> <div>tellurium</div> <div>128</div>	<div>53</div> <div>I</div> <div>iodine</div> <div>127</div>	<div>54</div> <div>Xe</div> <div>xenon</div> <div>131</div>				
<div>55</div> <div>Cs</div> <div>caesium</div> <div>133</div>	<div>56</div> <div>Ba</div> <div>barium</div> <div>137</div>	<div>57–71</div> <div>lanthanoids</div>	<div>72</div> <div>Hf</div> <div>hafnium</div> <div>178</div>	<div>73</div> <div>Ta</div> <div>tantalum</div> <div>181</div>	<div>74</div> <div>W</div> <div>tungsten</div> <div>184</div>	<div>75</div> <div>Re</div> <div>rhenium</div> <div>186</div>	<div>76</div> <div>Os</div> <div>osmium</div> <div>190</div>	<div>77</div> <div>Ir</div> <div>iridium</div> <div>192</div>	<div>78</div> <div>Pt</div> <div>platinum</div> <div>195</div>	<div>79</div> <div>Au</div> <div>gold</div> <div>197</div>	<div>80</div> <div>Hg</div> <div>mercury</div> <div>201</div>	<div>81</div> <div>Tl</div> <div>thallium</div> <div>204</div>	<div>82</div> <div>Pb</div> <div>lead</div> <div>207</div>	<div>83</div> <div>Bi</div> <div>bismuth</div> <div>209</div>	<div>84</div> <div>Po</div> <div>polonium</div> <div>—</div>	<div>85</div> <div>At</div> <div>astatine</div> <div>—</div>	<div>86</div> <div>Rn</div> <div>radon</div> <div>—</div>				
<div>87</div> <div>Fr</div> <div>francium</div> <div>—</div>	<div>88</div> <div>Ra</div> <div>radium</div> <div>—</div>	<div>89–103</div> <div>actinoids</div>	<div>104</div> <div>Rf</div> <div>rutherfordium</div> <div>—</div>	<div>105</div> <div>Db</div> <div>dubnium</div> <div>—</div>	<div>106</div> <div>Sg</div> <div>seaborgium</div> <div>—</div>	<div>107</div> <div>Bh</div> <div>bohrium</div> <div>—</div>	<div>108</div> <div>Hs</div> <div>hassium</div> <div>—</div>	<div>109</div> <div>Mt</div> <div>meitnerium</div> <div>—</div>	<div>110</div> <div>Ds</div> <div>darmstadtium</div> <div>—</div>	<div>111</div> <div>Rg</div> <div>roentgenium</div> <div>—</div>	<div>112</div> <div>Cn</div> <div>copernicium</div> <div>—</div>	<div>113</div> <div>Nh</div> <div>nihonium</div> <div>—</div>	<div>114</div> <div>Fl</div> <div>flerovium</div> <div>—</div>	<div>115</div> <div>Mc</div> <div>moscovium</div> <div>—</div>	<div>116</div> <div>Lv</div> <div>livermorium</div> <div>—</div>	<div>117</div> <div>Ts</div> <div>tennessine</div> <div>—</div>	<div>118</div> <div>Og</div> <div>oganesson</div> <div>—</div>				
lanthanoids		<div>57</div> <div>La</div> <div>lanthanum</div> <div>139</div>	<div>58</div> <div>Ce</div> <div>cerium</div> <div>140</div>	<div>59</div> <div>Pr</div> <div>praseodymium</div> <div>141</div>	<div>60</div> <div>Nd</div> <div>neodymium</div> <div>144</div>	<div>61</div> <div>Pm</div> <div>promethium</div> <div>—</div>	<div>62</div> <div>Sm</div> <div>samarium</div> <div>150</div>	<div>63</div> <div>Eu</div> <div>europium</div> <div>152</div>	<div>64</div> <div>Gd</div> <div>gadolinium</div> <div>157</div>	<div>65</div> <div>Tb</div> <div>terbium</div> <div>159</div>	<div>66</div> <div>Dy</div> <div>dysprosium</div> <div>163</div>	<div>67</div> <div>Ho</div> <div>holmium</div> <div>165</div>	<div>68</div> <div>Er</div> <div>erbium</div> <div>167</div>	<div>69</div> <div>Tm</div> <div>thulium</div> <div>169</div>	<div>70</div> <div>Yb</div> <div>ytterbium</div> <div>173</div>	<div>71</div> <div>Lu</div> <div>lutetium</div> <div>175</div>					
		actinoids	<div>89</div> <div>Ac</div> <div>actinium</div> <div>—</div>	<div>90</div> <div>Th</div> <div>thorium</div> <div>232</div>	<div>91</div> <div>Pa</div> <div>protactinium</div> <div>231</div>	<div>92</div> <div>U</div> <div>uranium</div> <div>238</div>	<div>93</div> <div>Np</div> <div>neptunium</div> <div>—</div>	<div>94</div> <div>Pu</div> <div>plutonium</div> <div>—</div>	<div>95</div> <div>Am</div> <div>americium</div> <div>—</div>	<div>96</div> <div>Cm</div> <div>curium</div> <div>—</div>	<div>97</div> <div>Bk</div> <div>berkelium</div> <div>—</div>	<div>98</div> <div>Cf</div> <div>californium</div> <div>—</div>	<div>99</div> <div>Es</div> <div>einsteinium</div> <div>—</div>	<div>100</div> <div>Fm</div> <div>fermium</div> <div>—</div>	<div>101</div> <div>Md</div> <div>mendelevium</div> <div>—</div>	<div>102</div> <div>No</div> <div>nobelium</div> <div>—</div>	<div>103</div> <div>Lr</div> <div>lawrencium</div> <div>—</div>				

The volume of one mole of any gas is 24 dm³ at room temperature and pressure (r.t.p.).

The Avogadro constant, $L = 6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$.