

Periodic Table of Electron Configurations

| 1<br>1A                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2<br>2A                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13<br>3A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14<br>4A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15<br>5A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16<br>6A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17<br>7A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18<br>8A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H<br>1s <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div>Symbol<br/>Electron Configuration</div>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Li<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                              | Be<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | C<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | N<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | O<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | F<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>5</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ne<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Na<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                           | Mg<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Al<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                | Si<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                | P<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                 | S<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                 | Cl<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>5</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup>                                                                                                                                                                                                                                                | Ar<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3<br>3B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4<br>4B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5<br>5B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6<br>6B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7<br>7B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11<br>1B                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12<br>2B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| K<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>1</sup>                                                                                                                                                                            | Ca<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                           | Sc<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                            | Ti<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                            | V<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                             | Cr<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                            | Mn<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>5</sup>                                                                                                                                                                                            | Fe<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                            | Co<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>7</sup>                                                                                                                                                                                            | Ni<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>8</sup>                                                                                                                                                                                            | Cu<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>9</sup>                                                                                                                                                                                            | Zn<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup>                                                                                                                                                                                            | Ga<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                            | Ge<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                            | As<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                            | Se<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                            | Br<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>5</sup>                                                                                                                                                                                            | Kr<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                            |
| Rb<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>1</sup>                                                                                                                       | Sr<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup>                                                                                                                       | Y<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>1</sup>                                                                                                                                         | Zr<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>2</sup>                                                                                                                                        | Nb<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>3</sup>                                                                                                                                        | Mo<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>4</sup>                                                                                                                                        | Tc<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>5</sup>                                                                                                                                        | Ru<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>6</sup>                                                                                                                                        | Rh<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>7</sup>                                                                                                                                        | Pd<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>8</sup>                                                                                                                                        | Ag<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>9</sup>                                                                                                                                        | Cd<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup>                                                                                                                                        | In<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup> 5p <sup>1</sup>                                                                                                                                        | Sn<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup> 5p <sup>2</sup>                                                                                                                                        | Sb<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup> 5p <sup>3</sup>                                                                                                                                        | Te<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup> 5p <sup>4</sup>                                                                                                                                        | I<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup> 5p <sup>5</sup>                                                                                                                                         | Xe<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup>                                                                                                                                        |
| Cs<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>1</sup>                                                                   | Ba<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup><br>3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup><br>3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup> 5s <sup>2</sup><br>4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup>                                                                   | Lu<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup>                                                                      | Hf<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>2</sup>                                                                      | Ta<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>3</sup>                                                                      | W<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>4</sup>                                                                       | Re<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>5</sup>                                                                      | Os<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>6</sup>                                                                      | Ir<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>7</sup>                                                                      | Pt<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>8</sup>                                                                      | Au<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>9</sup>                                                                      | Hg<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup>                                                                      | Tl<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>1</sup>                                                                      | Pb<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>2</sup>                                                                      | Bi<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>3</sup>                                                                      | Po<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>4</sup>                                                                      | At<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>5</sup>                                                                      | Rn<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup>                                                                      |
| Fr<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>1</sup> | Ra<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup> | Lr<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>1</sup> | Rf<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>2</sup> | Db<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>3</sup> | Sg<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>4</sup> | Bh<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>5</sup> | Hs<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>6</sup> | Mt<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>7</sup> | Ds<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>8</sup> | Rg<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>9</sup> | Cn<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> | Nh<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>1</sup> | Fl<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>2</sup> | Mc<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>3</sup> | Lv<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>4</sup> | Ts<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>5</sup> | Og<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6p <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup><br>5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7p <sup>6</sup> |

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>1</sup> | Ce<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>2</sup> | Pr<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>3</sup> | Nd<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>4</sup> | Pm<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>5</sup> | Sm<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>6</sup> | Eu<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>7</sup> | Gd<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>8</sup> | Tb<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>9</sup> | Dy<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>10</sup> | Ho<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>11</sup> | Er<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>12</sup> | Tm<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>10</sup> 4p <sup>6</sup><br>5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup><br>4f <sup>13</sup> | Yb<br>1s <sup>2</sup> 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup> 3s <sup>2</sup><br>3p <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup> 3d <sup>1</sup> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|