

1 IA																		2 VIIIA																																			
1	[He]	Complete Periodic Table of Chemical Elements																2	4.0025 He Helium 1s <sup>2</sup>																																		
2	[He]																	5	10.811 B Boron 2s <sup>2</sup> 2p <sup>1</sup>	6	12.011 C Carbon 2s <sup>2</sup> 2p <sup>2</sup>	7	14.007 N Nitrogen 2s <sup>2</sup> 2p <sup>3</sup>	8	15.999 O Oxygen 2s <sup>2</sup> 2p <sup>4</sup>	9	18.998 F Flourine 2s <sup>2</sup> 2p <sup>5</sup>	10	20.180 Ne Neon 2s <sup>2</sup> 2p <sup>6</sup>																								
3	[Ne]																	13	26.982 Al Aluminium 3s <sup>2</sup> 3p <sup>1</sup>	14	28.086 Si Silicon 3s <sup>2</sup> 3p <sup>2</sup>	15	30.974 P Phosphorus 3s <sup>2</sup> 3p <sup>3</sup>	16	32.065 S Sulphur 3s <sup>2</sup> 3p <sup>4</sup>	17	35.453 Cl Chlorine 3s <sup>2</sup> 3p <sup>5</sup>	18	39.948 Ar Argon 3s <sup>2</sup> 3p <sup>6</sup>																								
4	[Ar]																	19	39.098 K Potassium 4s <sup>1</sup>	20	40.078 Ca Calcium 4s <sup>2</sup>	21	44.956 Sc Scandium 3d <sup>1</sup> 4s <sup>2</sup>	22	47.867 Ti Titanium 3d <sup>2</sup> 4s <sup>2</sup>	23	50.942 V Vanadium 3d <sup>3</sup> 4s <sup>2</sup>	24	51.996 Cr Chromium 3d <sup>5</sup> 4s <sup>1</sup>	25	54.938 Mn Manganese 3d <sup>5</sup> 4s <sup>2</sup>	26	55.845 Fe Iron 3d <sup>6</sup> 4s <sup>2</sup>	27	58.933 Co Cobalt 3d <sup>7</sup> 4s <sup>2</sup>	28	58.693 Ni Nickel 3d <sup>8</sup> 4s <sup>2</sup>	29	63.546 Cu Copper 3d <sup>10</sup> 4s <sup>1</sup>	30	65.39 Zn Zinc 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup>	31	69.723 Ga Gallium 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>1</sup>	32	72.64 Ge Germanium 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>2</sup>	33	74.922 As Arsenic 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>3</sup>	34	78.96 Se Selenium 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>4</sup>	35	79.904 Br Bromine 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>5</sup>	36	83.8 Kr Krypton 3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>6</sup>
5	[Kr]																	37	85.468 Rb Rubidium 5s <sup>1</sup>	38	87.62 Sr Strontium 5s <sup>2</sup>	39	88.906 Y Yttrium 4d <sup>1</sup> 5s <sup>2</sup>	40	91.224 Zr Zirconium 4d <sup>2</sup> 5s <sup>2</sup>	41	92.906 Nb Niobium 4d <sup>4</sup> 5s <sup>2</sup>	42	95.94 Mo Molybdenum 4d <sup>5</sup> 5s <sup>1</sup>	43	96 Tc Technetium 4d <sup>5</sup> 5s <sup>2</sup>	44	101.07 Ru Ruthenium 4d <sup>7</sup> 5s <sup>1</sup>	45	102.91 Rh Rhodium 4d <sup>8</sup> 5s <sup>1</sup>	46	106.42 Pd Palladium 4d <sup>10</sup>	47	107.87 Ag Silver 4d <sup>10</sup> 5s <sup>1</sup>	48	112.41 Cd Cadmium 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup>	49	114.82 In Indium 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>1</sup>	50	118.71 Sn Tin 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>2</sup>	51	121.76 Sb Antimony 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>3</sup>	52	127.6 Te Tellurium 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>4</sup>	53	126.9 I Iodine 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>5</sup>	54	131.29 Xe Xenon 4d <sup>10</sup> 5s <sup>2</sup> 5p <sup>6</sup>
6	[Xe]																	55	132.91 Cs Caesium 6s <sup>1</sup>	56	137.33 Ba Barium 6s <sup>2</sup>	57-71 La-Lu Lanthanide	72	178.49 Hf Hafnium 4f <sup>14</sup> 5d <sup>2</sup> 6s <sup>2</sup>	73	180.95 Ta Tantalum 4f <sup>14</sup> 5d <sup>3</sup> 6s <sup>2</sup>	74	183.84 W Tungsten 4f <sup>14</sup> 5d <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup>	75	186.21 Re Rhenium 4f <sup>14</sup> 5d <sup>5</sup> 6s <sup>2</sup>	76	190.23 Os Osmium 4f <sup>14</sup> 5d <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup>	77	192.22 Ir Iridium 4f <sup>14</sup> 5d <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup>	78	195.08 Pt Platinum 4f <sup>14</sup> 5d <sup>9</sup> 6s <sup>1</sup>	79	196.97 Au Gold 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>1</sup>	80	200.59 Hg Mercury 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup>	81	204.38 Tl Thallium 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>1</sup>	82	207.2 Pb Lead 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>2</sup>	83	208.98 Bi Bismuth 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>3</sup>	84	209 Po Polonium 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>4</sup>	85	210 At Astatine 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>5</sup>	86	222 Rn Radon 4f <sup>14</sup> 5d <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup> 6p <sup>6</sup>	
7	[Rn]																	87	223 Fr Francium 7s <sup>1</sup>	88	226 Ra Radium 7s <sup>2</sup>	89-103 Ac-Lr Actinide	104	261 Rf Rutherfordium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup>	105	262 Db Dubnium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>3</sup> 7s <sup>2</sup>	106	266 Sg Seaborgium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>4</sup> 7s <sup>2</sup>	107	264 Bh Bohrium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>5</sup> 7s <sup>2</sup>	108	277 Hs Hassium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup>	109	268 Mt Meitnerium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>7</sup> 7s <sup>2</sup>	110	281 Ds Darmstadtium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>9</sup> 7s <sup>2</sup>	111	280 Rg Roentgenium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup>	112	285 Cn Copernicium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup>	113	284 Uut Ununtrium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>1</sup>	114	289 Fl Flerovium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>2</sup>	115	288 Uup Ununpentium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>3</sup>	116	293 Lv Livermorium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>4</sup>	117	292 Uus Ununseptium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>5</sup>	118	294 Uuo Ununoctium 5f <sup>14</sup> 6d <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>6</sup>	
Element Legend																																																					
[Core]	Z	mass	Symbol	Name	Distribution	[Xe]	57	138.91 La Lanthanum 4d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	58	140.12 Ce Cerium 4f <sup>1</sup> 5d <sup>1</sup>	59	140.91 Pr Praseodymium 4f <sup>3</sup> 6s <sup>2</sup>	60	144.24 Nd Neodymium 4f <sup>4</sup> 6s <sup>2</sup>	61	145 Pm Promethium 4f <sup>5</sup> 6s <sup>2</sup>	62	150.36 Sm Samarium 4f <sup>6</sup> 6s <sup>2</sup>	63	151.96 Eu Europium 4f <sup>7</sup> 6s <sup>2</sup>	64	157.25 Gd Gadolinium 4f <sup>7</sup> 5d <sup>1</sup> 6s <sup>2</sup>	65	158.93 Tb Terbium 4f <sup>9</sup> 6s <sup>2</sup>	66	162.50 Dy Dysprosium 4f <sup>10</sup> 6s <sup>2</sup>	67	164.93 Ho Holmium 4f <sup>11</sup> 6s <sup>2</sup>	68	167.26 Er Erbium 4f <sup>12</sup> 6s <sup>2</sup>	69	168.93 Tm Thulium 4f <sup>13</sup> 6s <sup>2</sup>	70	173.04 Yb Ytterbium 4f <sup>14</sup> 6s <sup>2</sup>	71	174.97 Lu Lutetium 6s <sup>2</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>1</sup>																	
[Rn]	89	227 Ac Actinium 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	90	232.04 Th Thorium 6d <sup>2</sup> 7s <sup>2</sup>	91	231.04 Pa Protactinium 5f <sup>2</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	92	238.03 U Uranium 5f <sup>3</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	93	237 Np Neptunium 5f <sup>4</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	94	244 Pu Plutonium 5f <sup>6</sup> 7s <sup>2</sup>	95	243 Am Americium 5f <sup>7</sup> 7s <sup>2</sup>	96	247 Cm Curium 5f <sup>7</sup> 6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	97	247 Bk Berkelium 5f <sup>9</sup> 7s <sup>2</sup>	98	251 Cf Californium 5f <sup>10</sup> 7s <sup>2</sup>	99	252 Es Einsteinium 5f <sup>11</sup> 7s <sup>2</sup>	100	257 Fm Fermium 5f <sup>12</sup> 7s <sup>2</sup>	101	258 Md Mendelevium 5f <sup>13</sup> 7s <sup>2</sup>	102	259 No Nobelium 5f <sup>14</sup> 7s <sup>2</sup>	103	262 Lr Lawrencium 5f <sup>14</sup> 7s <sup>2</sup> 7p <sup>1</sup>																							