

# Periodic Chart of Ions

IA		Table of Polyatomic Ions																VIIIA																																																													
1	<b>H<sup>+</sup></b> hydrogen	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>acetate</td><td>CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup></td><td>dichromate</td><td>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup></td><td>dihydrogen phosphate</td><td>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup></td></tr> <tr> <td>ammonium</td><td>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></td><td>cyanide</td><td>CN<sup>-</sup></td><td>silicate</td><td>SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup></td></tr> <tr> <td>benzoate</td><td>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COO<sup>-</sup></td><td>hydroxide</td><td>OH<sup>-</sup></td><td>sulphate</td><td>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></td></tr> <tr> <td>borate</td><td>BO<sub>3</sub><sup>3-</sup></td><td>iodate</td><td>IO<sub>3</sub><sup>-</sup></td><td>sulphite</td><td>SO<sub>3</sub><sup>2-</sup></td></tr> <tr> <td>carbonate</td><td>CO<sub>3</sub><sup>2-</sup></td><td>nitrate</td><td>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></td><td>hydrogen sulphide</td><td>HS<sup>-</sup></td></tr> <tr> <td>hydrogen carbonate</td><td>HCO<sub>3</sub><sup>-</sup></td><td>nitrite</td><td>NO<sub>2</sub><sup>-</sup></td><td>hydrogen sulphate</td><td>HSO<sub>4</sub><sup>-</sup></td></tr> <tr> <td>chlorate</td><td>ClO<sub>3</sub><sup>-</sup></td><td>oxalate</td><td>O<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub><sup>2-</sup></td><td>hydrogen sulphite</td><td>HSO<sub>3</sub><sup>-</sup></td></tr> <tr> <td>hypochlorite</td><td>ClO<sup>-</sup></td><td>permanganate</td><td>MnO<sub>4</sub><sup>-</sup></td><td>thiocyanate</td><td>SCN<sup>-</sup></td></tr> <tr> <td>chromate</td><td>CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup></td><td>phosphate</td><td>PO<sub>4</sub><sup>3-</sup></td><td>thiosulphate</td><td>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>2-</sup></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>hydrogen phosphate</td><td>HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup></td><td></td><td></td></tr> </table>																acetate	CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	dichromate	Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	dihydrogen phosphate	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	ammonium	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	cyanide	CN <sup>-</sup>	silicate	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	benzoate	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COO <sup>-</sup>	hydroxide	OH <sup>-</sup>	sulphate	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	borate	BO <sub>3</sub> <sup>3-</sup>	iodate	IO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	sulphite	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	carbonate	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	nitrate	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	hydrogen sulphide	HS <sup>-</sup>	hydrogen carbonate	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	nitrite	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	hydrogen sulphate	HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	chlorate	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	oxalate	O <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	hydrogen sulphite	HSO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	hypochlorite	ClO <sup>-</sup>	permanganate	MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	thiocyanate	SCN <sup>-</sup>	chromate	CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	phosphate	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	thiosulphate	S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup>			hydrogen phosphate	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			2	<b>He</b> helium
acetate	CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	dichromate	Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	dihydrogen phosphate	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>																																																																										
ammonium	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	cyanide	CN <sup>-</sup>	silicate	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>																																																																										
benzoate	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COO <sup>-</sup>	hydroxide	OH <sup>-</sup>	sulphate	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>																																																																										
borate	BO <sub>3</sub> <sup>3-</sup>	iodate	IO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	sulphite	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>																																																																										
carbonate	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	nitrate	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	hydrogen sulphide	HS <sup>-</sup>																																																																										
hydrogen carbonate	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	nitrite	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	hydrogen sulphate	HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup>																																																																										
chlorate	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	oxalate	O <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	hydrogen sulphite	HSO <sub>3</sub> <sup>-</sup>																																																																										
hypochlorite	ClO <sup>-</sup>	permanganate	MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	thiocyanate	SCN <sup>-</sup>																																																																										
chromate	CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	phosphate	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	thiosulphate	S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup>																																																																										
		hydrogen phosphate	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>																																																																												
		IIA																	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA																																																								
3	<b>Li<sup>+</sup></b> lithium	4	<b>Be<sup>2+</sup></b> Beryllium																	5	<b>B</b> boron	6	<b>C</b> carbon	7	<b>N<sup>3-</sup></b> nitride	8	<b>O<sup>2-</sup></b> oxide	9	<b>F<sup>-</sup></b> fluoride	10	<b>Ne</b> neon																																																
11	<b>Na<sup>+</sup></b> sodium	12	<b>Mg<sup>2+</sup></b> magnesium																	13	<b>Al<sup>3+</sup></b> aluminum	14	<b>Si</b> silicon	15	<b>P<sup>3-</sup></b> phosphide	16	<b>S<sup>2-</sup></b> sulfide	17	<b>Cl<sup>-</sup></b> chloride	18	<b>Ar</b> argon																																																
		IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIII B				IB	IIB																																																																			
19	<b>K<sup>+</sup></b> potassium	20	<b>Ca<sup>2+</sup></b> calcium	21	<b>Sc<sup>3+</sup></b> scandium	22	<b>Ti<sup>4+</sup></b> titanium (IV) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Ti<sup>3+</sup></b> titanium (III)	23	<b>V<sup>5+</sup></b> vanadium (V) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>V<sup>4+</sup></b> vanadium (IV)	24	<b>Cr<sup>3+</sup></b> chromium (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Cr<sup>2+</sup></b> chromium (II)	25	<b>Mn<sup>2+</sup></b> manganese (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Mn<sup>4+</sup></b> manganese (IV)	26	<b>Fe<sup>3+</sup></b> iron (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Fe<sup>2+</sup></b> iron (II)	27	<b>Co<sup>2+</sup></b> cobalt (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Co<sup>3+</sup></b> cobalt (III)	28	<b>Ni<sup>2+</sup></b> nickel (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Ni<sup>3+</sup></b> nickel (III)	29	<b>Cu<sup>2+</sup></b> copper (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Cu<sup>+</sup></b> copper (I)	30	<b>Zn<sup>2+</sup></b> zinc	31	<b>Ga<sup>3+</sup></b> gallium	32	<b>Ge<sup>4+</sup></b> germanium	33	<b>As<sup>3-</sup></b> arsenide	34	<b>Se<sup>2-</sup></b> selenide	35	<b>Br<sup>-</sup></b> bromide	36	<b>Kr</b> krypton																																												
37	<b>Rb<sup>+</sup></b> rubidium	38	<b>Sr<sup>2+</sup></b> strontium	39	<b>Y<sup>3+</sup></b> yttrium	40	<b>Zr<sup>4+</sup></b> zirconium	41	<b>Nb<sup>5+</sup></b> niobium (V) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Nb<sup>3+</sup></b> niobium (III)	42	<b>Mo<sup>6+</sup></b> molybdenum	43	<b>Tc<sup>7+</sup></b> technetium	44	<b>Ru<sup>3+</sup></b> ruthenium (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Ru<sup>4+</sup></b> ruthenium (IV)	45	<b>Rh<sup>3+</sup></b> rhodium	46	<b>Pd<sup>2+</sup></b> palladium (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Pd<sup>4+</sup></b> palladium (IV)	47	<b>Ag<sup>+</sup></b> silver	48	<b>Cd<sup>2+</sup></b> cadmium	49	<b>In<sup>3+</sup></b> indium	50	<b>Sn<sup>4+</sup></b> tin (IV) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Sn<sup>2+</sup></b> tin (II)	51	<b>Sb<sup>3+</sup></b> antimony (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Sb<sup>5+</sup></b> antimony (V)	52	<b>Te<sup>2-</sup></b> telluride	53	<b>I<sup>-</sup></b> iodide	54	<b>Xe</b> xenon																																												
55	<b>Cs<sup>+</sup></b> cesium	56	<b>Ba<sup>2+</sup></b> barium	57	<b>La<sup>3+</sup></b> lanthanum	72	<b>Hf<sup>4+</sup></b> hafnium	73	<b>Ta<sup>5+</sup></b> tantalum	74	<b>W<sup>6+</sup></b> tungsten	75	<b>Re<sup>7+</sup></b> rhenium	76	<b>Os<sup>4+</sup></b> osmium	77	<b>Ir<sup>4+</sup></b> iridium	78	<b>Pt<sup>4+</sup></b> platinum (IV) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Pt<sup>2+</sup></b> platinum (II)	79	<b>Au<sup>3+</sup></b> gold (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Au<sup>+</sup></b> gold (I)	80	<b>Hg<sup>2+</sup></b> mercury (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Hg<sup>+</sup></b> mercury (I)	81	<b>Tl<sup>+</sup></b> thallium (I) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Tl<sup>3+</sup></b> thallium (III)	82	<b>Pb<sup>2+</sup></b> lead (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Pb<sup>4+</sup></b> lead (IV)	83	<b>Bi<sup>3+</sup></b> bismuth (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Bi<sup>5+</sup></b> bismuth (V)	84	<b>Po<sup>2+</sup></b> polonium (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Po<sup>4+</sup></b> polonium (IV)	85	<b>At<sup>-</sup></b> astatide	86	<b>Rn</b> radon																																												
87	<b>Fr<sup>+</sup></b> francium	88	<b>Ra<sup>2+</sup></b> radium	89	<b>Ac<sup>3+</sup></b> actinium																																																																										

KEY

atomic number →	26	<b>Fe<sup>3+</sup></b>	← ion charge
		iron (III)	
		-----	
		<b>Fe<sup>2+</sup></b>	
symbol →		iron (II)	← stock name (IUPAC)

58	<b>Ce<sup>3+</sup></b> cerium	59	<b>Pr<sup>3+</sup></b> praseodymium	60	<b>Nd<sup>3+</sup></b> neodymium	61	<b>Pm<sup>3+</sup></b> promethium	62	<b>Sm<sup>3+</sup></b> samarium (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Sm<sup>2+</sup></b> samarium (II)	63	<b>Eu<sup>3+</sup></b> europium (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Eu<sup>2+</sup></b> europium (II)	64	<b>Gd<sup>3+</sup></b> gadolinium	65	<b>Tb<sup>3+</sup></b> terbium	66	<b>Dy<sup>3+</sup></b> dysprosium	67	<b>Ho<sup>3+</sup></b> holmium	68	<b>Er<sup>3+</sup></b> erbium	69	<b>Tm<sup>3+</sup></b> thulium	70	<b>Yb<sup>3+</sup></b> ytterbium (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Yb<sup>2+</sup></b> ytterbium (II)	71	<b>Lu</b> lutetium
90	<b>Th<sup>4+</sup></b> thorium	91	<b>Pa<sup>5+</sup></b> protactinium (V) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Pa<sup>4+</sup></b> protactinium (IV)	92	<b>U<sup>6+</sup></b> uranium (VI) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>U<sup>4+</sup></b> uranium (IV)	93	<b>Np<sup>5+</sup></b> neptunium	94	<b>Pu<sup>4+</sup></b> plutonium (IV) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Pu<sup>6+</sup></b> plutonium (VI)	95	<b>Am<sup>3+</sup></b> americium (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Am<sup>4+</sup></b> americium (IV)	96	<b>Cm<sup>3+</sup></b> curium	97	<b>Bk<sup>3+</sup></b> berkelium (III) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Bk<sup>4+</sup></b> berkelium (IV)	98	<b>Cf<sup>3+</sup></b> californium	99	<b>Es<sup>3+</sup></b> einsteinium	100	<b>Fm<sup>3+</sup></b> fermium	101	<b>Md<sup>2+</sup></b> mendelevium (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>Md<sup>3+</sup></b> mendelevium (III)	102	<b>No<sup>2+</sup></b> nobelium (II) <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <b>No<sup>3+</sup></b> nobelium (III)	103	<b>Gd<sup>3+</sup></b> lawrencium