

CHEMISTRY DATA SHEET

1 mole of any element contains 6.02×10^{23} molecules

FORMULAE OF COMMON IONS	
Positive	Negative
Ag ⁺	Br ⁻
Al ³⁺	Cl ⁻
Ca ²⁺	CO ₃ ²⁻
Cu ²⁺	HCO ₃ ⁻
Fe ²⁺	HSO ₄ ⁻
Fe ³⁺	I ⁻
H ⁺	NO ₃ ⁻
K ⁺	O ²⁻
Li ⁺	OH ⁻
Mg ²⁺	S ²⁻
Na ⁺	SO ₃ ²⁻
NH ₄ ⁺	SO ₄ ²⁻
Pb ²⁺	PO ₄ ³⁻
Zn ²⁺	HPO ₄ ³⁻
Ba ²⁺	H ₂ PO ₄ ⁴⁻

REACTIVITY SERIES	
Elements	Reactivity
Potassium	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"><i>Most reactive</i></div> <div style="margin-bottom: 20px;">↓</div> <div style="margin-bottom: 20px;"><i>Decrease in</i></div> <div style="margin-bottom: 20px;"><i>Reactivity</i></div> <div style="margin-bottom: 20px;">↓</div> <div><i>Least reactive</i></div> </div>
Sodium	
Lithium	
Calcium	
Magnesium	
Aluminium	
(Carbon)	
Zinc	
Iron	
Tin	
Lead	
(Hydrogen)	
Copper	
Silver	
Gold	
Platinum	

SOLUBILITY OF SALTS AND HYDROXIDES IN COLD WATER

Soluble	Insoluble
All sodium, potassium and ammonium salts	
All nitrates	
Most bromides, chlorides & iodides	Bromides, chlorides & iodides of silver & lead*
Most sulphates	Sulphates of barium, calcium & lead*
Carbonates & hydroxides of sodium, potassium & ammonium	Most other carbonates & hydroxides
Calcium hydroxide is only slightly soluble	*lead salts are more soluble in hot water

Chemistry Data Sheet

The Periodic Table of Elements

I	II											III	IV	V	VI	VII	VIII
1 <i>H</i>																	2 <i>He</i>
1 ← atomic number																	1
1 ← mass number †																	4
3 <i>Li</i>	4 <i>Be</i>											5 <i>B</i>	6 <i>C</i>	7 <i>N</i>	8 <i>O</i>	9 <i>F</i>	10 <i>Ne</i>
7	9											11	12	14	16	19	20
11 <i>Na</i>	12 <i>Mg</i>											13 <i>Al</i>	14 <i>Si</i>	15 <i>P</i>	16 <i>S</i>	17 <i>Cl</i>	18 <i>Ar</i>
23	24											27	28	31	32	35	40
19 <i>K</i>	20 <i>Ca</i>	21 <i>Sc</i>	22 <i>Ti</i>	23 <i>V</i>	24 <i>Cr</i>	25 <i>Mn</i>	26 <i>Fe</i>	27 <i>Co</i>	28 <i>Ni</i>	29 <i>Cu</i>	30 <i>Zn</i>	31 <i>Ga</i>	32 <i>Ge</i>	33 <i>As</i>	34 <i>Se</i>	35 <i>Br</i>	36 <i>Kr</i>
39	40	45	48	51	52	55	56	59	59	64	65	70	73	75	79	80	84
37 <i>Rb</i>	38 <i>Sr</i>	39 <i>Y</i>	40 <i>Zr</i>	41 <i>Nb</i>	42 <i>Mo</i>	43 <i>Tc</i>	44 <i>Ru</i>	45 <i>Rh</i>	46 <i>Pd</i>	47 <i>Ag</i>	48 <i>Cd</i>	49 <i>In</i>	50 <i>Sn</i>	51 <i>Sb</i>	52 <i>Te</i>	53 <i>I</i>	54 <i>Xe</i>
85	88	89	91	93	96	(98)	101	103	106	108	112	115	119	122	128	127	131
55 <i>Cs</i>	56 <i>Ba</i>		72 <i>Hf</i>	73 <i>Ta</i>	74 <i>W</i>	75 <i>Re</i>	76 <i>Os</i>	77 <i>Ir</i>	78 <i>Pt</i>	79 <i>Au</i>	80 <i>Hg</i>	81 <i>Tl</i>	82 <i>Pb</i>	83 <i>Bi</i>	84 <i>Po</i>	85 <i>At</i>	86 <i>Rn</i>
133	137		178	181	184	186	190	192	195	197	201	204	207	209	(209)	(210)	(222)
87 <i>Fr</i>	88 <i>Ra</i>		104 <i>Rf</i>	105 <i>Db</i>	106 <i>Sg</i>	107 <i>Bh</i>	108 <i>Hs</i>	109 <i>Mt</i>	110 <i>Ds</i>	111 <i>Rg</i>	112 <i>Cn</i>	113 <i>Uut</i>	114 <i>Uuq</i>	115 <i>Uup</i>	116 <i>Uuh</i>	117 <i>Uus</i>	118 <i>Uuo</i>
223	226		(261)	(262)	(266)	(264)	(277)	(268)	(281)	(272)	(285)	(284)	(289)	(288)	(292)	(291)	(294)
			57 <i>La</i>	58 <i>Ce</i>	59 <i>Pr</i>	60 <i>Nd</i>	61 <i>Pm</i>	62 <i>Sm</i>	63 <i>Eu</i>	64 <i>Gd</i>	65 <i>Tb</i>	66 <i>Dy</i>	67 <i>Ho</i>	68 <i>Er</i>	69 <i>Tm</i>	70 <i>Yb</i>	71 <i>Lu</i>
			139	140	141	144	(145)	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175
			89 <i>Ac</i>	90 <i>Th</i>	91 <i>Pa</i>	92 <i>U</i>	93 <i>Np</i>	94 <i>Pu</i>	95 <i>Am</i>	96 <i>Cm</i>	97 <i>Bk</i>	98 <i>Cf</i>	99 <i>Es</i>	100 <i>Fm</i>	101 <i>Md</i>	102 <i>No</i>	103 <i>Lr</i>
			(227)	232	231	238	(237)	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)	(262)

† mass number relates to the commonest isotope.
 For all calculations assume relative atomic mass = mass number, except for CHLORINE.
 For chlorine, relative atomic mass = 35.5