

**Appendix 3**

**SOLUBILITIES OF IONIC COMPOUNDS - APPROXIMATE # OF GRAMS OF SOLUTE PER 100 GRAMS OF SOLUTION**

	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Br <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Fe(CN) <sub>6</sub> <sup>3-</sup>	Fe(CN) <sub>6</sub> <sup>4-</sup>	OH <sup>-</sup>	IO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	I <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	S <sup>2-</sup>	SCN <sup>-</sup>
Al <sup>3+</sup>	ss	s		31			ss	1x10 <sup>-4</sup>		s,d	42	i	i	27	d	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	60	43	50	27	25	vs	s	47	2	63	66	4	26	43	vs	63
Ba <sup>2+</sup>	42	51	2x10 <sup>-3</sup>	26	4x10 <sup>-4</sup>		.1	4	.02	68	8	2x10 <sup>-2</sup>	i	2x10 <sup>-4</sup>	d	26
Ca <sup>2+</sup>	26	59	6x10 <sup>-3</sup>	43	14		36	.16	.3	68	56	7x10 <sup>-4</sup>	2x10 <sup>-3</sup>	.2	.02	s
Ce <sup>3+</sup>	20	3	i	50				i	.1	s	64	4x10 <sup>-5</sup>	i	9	i	
Co <sup>2+</sup>	s	54	i	35	i	i	i	3x10 <sup>-4</sup>	1	65	50	3x10 <sup>-3</sup>	i	26	4x10 <sup>-4</sup>	51
Cu <sup>2+</sup>	7	56	i	42	i	i	i	3x10 <sup>-4</sup>	.1	1.1	55	2x10 <sup>-3</sup>	i	17	2x10 <sup>-4</sup>	d
Fe <sup>3+</sup>		s		70			i	1x10 <sup>-5</sup>	.04		46		i	s	3x10 <sup>-17</sup>	vs
Pb <sup>2+</sup>	31	.8	1x10 <sup>-4</sup>	1	7x10 <sup>-6</sup>	ss	i	.02	2x10 <sup>-3</sup>	.07	35	1x10 <sup>-4</sup>	1x10 <sup>-5</sup>	4x10 <sup>-3</sup>	9x10 <sup>-5</sup>	.05
Li <sup>+</sup>	31	62	1.3	45	50			11	45	62	43	7	.03	26	vs	vs
Mg <sup>2+</sup>	40	50	.07	35	42		25	2x10 <sup>-3</sup>	8	58	41	.03	.02	28	d	
K <sup>+</sup>	70	40	52	25	39	31	23	53	7.5	59	27	26	47	10	s	67
Ag <sup>+</sup>	1.0	8x10 <sup>-6</sup>	3x10 <sup>-3</sup>	2x10 <sup>-4</sup>	4x10 <sup>-3</sup>	7x10 <sup>-5</sup>	i		4x10 <sup>-3</sup>	3x10 <sup>-6</sup>	70	3x10 <sup>-3</sup>	6x10 <sup>-4</sup>	.8	7x10 <sup>-13</sup>	2x10 <sup>-5</sup>
Na <sup>+</sup>	32	48	22	26.4	47	23	15	52	8	64	47	3.3	11	20	16	58
Sr <sup>2+</sup>	27	51	1x10 <sup>-3</sup>	35	.12		33	1	.03	64	42	5x10 <sup>-3</sup>	i	.01	s,d	vs
Zn <sup>2+</sup>	25	82	2x10 <sup>-2</sup>	79	i		i	4x10 <sup>-4</sup>	.9	83	56	7x10 <sup>-4</sup>	i	30	10 <sup>-8</sup>	s

An arbitrary standard for solubility is that a compound is called soluble if at least 1 gram dissolves in 100 mL of solution.

When quantitative data could not be located, the symbols below were used:

vs = very soluble, s = soluble, ss = slightly soluble, i = insoluble, d = decomposes

