

## AP Ion Sheet

### Simple Ions (only one type of cation or anion formed):

<u>Ionic Symbol</u>	<u>Ion Name</u>
H <sup>+</sup>	hydrogen
Li <sup>+</sup>	lithium
Na <sup>+</sup>	sodium
K <sup>+</sup>	potassium
Cs <sup>+</sup>	cesium
Rb <sup>+</sup>	rubidium
Be <sup>2+</sup>	beryllium
Mg <sup>2+</sup>	magnesium
Str <sup>2+</sup>	strontium
Ca <sup>2+</sup>	calcium
Ba <sup>2+</sup>	barium
Cd <sup>2+</sup>	cadmium
Al <sup>3+</sup>	aluminum
Zn <sup>2+</sup>	zinc
Ag <sup>+</sup>	silver
C <sup>4+</sup>	carbon
Si <sup>4+</sup>	silicon
H <sup>-</sup>	hydride
F <sup>-</sup>	fluoride
Cl <sup>-</sup>	chloride
Br <sup>-</sup>	bromide
I <sup>-</sup>	iodide
O <sup>2-</sup>	oxide
S <sup>2-</sup>	sulfide
Se <sup>2-</sup>	selenide
Te <sup>2-</sup>	telluride
As <sup>3-</sup>	arsenide
N <sup>3-</sup>	nitride
P <sup>3-</sup>	phosphide
C <sup>4-</sup>	carbide

### Type II Cations (more than one type of cation formed):

<u>Ionic Symbol</u>	<u>Ion Name</u>
Fe <sup>3+</sup>	iron (III)
Fe <sup>2+</sup>	iron (II)
Cu <sup>2+</sup>	copper (II)
Cu <sup>+</sup>	copper (I)
Co <sup>3+</sup>	cobalt (III)
Co <sup>2+</sup>	cobalt (II)
Sn <sup>4+</sup>	tin (IV)
Sn <sup>2+</sup>	tin (II)
Pb <sup>4+</sup>	lead (IV)
Pb <sup>2+</sup>	lead (II)
Hg <sup>2+</sup>	mercury (II)
Hg <sub>2</sub> <sup>2+</sup>	mercury (I)
Cr <sup>3+</sup>	chromium (III)
Cr <sup>2+</sup>	chromium (II)
Mn <sup>3+</sup>	manganese (III)
Mn <sup>2+</sup>	manganese (II)
Ni <sup>3+</sup>	nickel (III)
Ni <sup>2+</sup>	nickel (II)
Bi <sup>5+</sup>	bismuth (V)
Bi <sup>3+</sup>	bismuth (III)
Sb <sup>5+</sup>	antimony (V)
Sb <sup>3+</sup>	antimony (III)
Au <sup>3+</sup>	gold (III)
Au <sup>+</sup>	gold (I)

### Polyatomic Ions:

<u>Ionic Symbol</u>	<u>Ion Name</u>
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ammonium
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	nitrite
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	nitrate
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	sulfite
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	sulfate
HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	hydrogen sulfate (bisulfate)
HSO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	hydrogen sulfite (bisulfite)
S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	thiosulfate
HS <sup>-</sup>	hydrogen sulfide (bisulfide)
OH <sup>-</sup>	hydroxide
CN <sup>-</sup>	cyanide
SCN <sup>-</sup>	thiocyanate
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	phosphate
PO <sub>3</sub> <sup>3-</sup>	phosphite
HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	hydrogen phosphate
H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	dihydrogen phosphate
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	carbonate
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	hydrogen carbonate or (bicarbonate)
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	silicate
OCl <sup>-</sup>	hypochlorite
ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	chlorite
ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	chlorate
ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	perchlorate
IO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	iodate
C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> <sup>-</sup> or CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	acetate
MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	permanganate
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	dichromate
CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	chromate
O <sub>2</sub> <sup>2-</sup>	peroxide
C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	oxalate