ANSWERS: Formula writing and nomenclature of inorganic compounds

1. Name the following compounds.

a) PbI_2	a) lead(II) iodide
b) $FeSO_4$	b) iron(II) sulfate
c) Ag_2CO_3	c) silver carbonate
d) NaCN	d) sodium cyanide
e) $Ca(C_2H_3O_2)_2$	e) calcium acetate
f) $Cu(NO_3)_2$	f) copper(II) nitrate
g) $K_2C_rO_4$	g) potassium chromate
h) HgCl	h) mercury(I) chloride

2. Write formulas for the following compounds.

a) ammonium sulfide	a) $(NH_4)_2S$
b) magnesium phosphate	b) $Mg_3(PO_4)_2$
c) mercury(II) cyanide	c) $Hg(CN)_2$
d) sodium iodide	d) NaI
e) chromium(III) chloride	e) $CrCl_3$
f) potassium permanganate	f) $KMnO_4$
g) zinc bromide	g) $ZnBr_2$
h) cobalt(II) perchlorate	h) $Co(ClO_4)_2$

3. Name the following binary non-metal compounds.

a) PBr_3	a) phosphorus tribromide
b) CO	b) carbon monoxide
c) N_2O_4	c) dinitrogen tetraoxide
d) CCl_4	d) carbon tetrachloride
e) SiO_2	e) silicon dioxide
f) BCl_3	f) boron trichloride
g) CS_2	g) carbon disulfide
h) S_2Cl_2	h) disulfur dichloride

4. Write formulas for the following binary non-metal compounds.

a) phosphorus pentachloride	a) PCl_5
b) oxygen difluoride	b) OF_2
c) sulfur trioxide	c) SO_3
d) dinitrogen pentoxide	d) N_2O_5
e) silicon tetrabromide	e) $SiBr_4$
f) carbon dioxide	f) CO_2
g) boron triiodide	g) BI_3
h) sulfur hexafluoride	h) SF_6

5. Name the following acids and bases.

a) H_2SO_3	a) sulfurous acid
b) $Sn(OH)_4$	b) tin(IV) hydroxide
c) HNO_3	c) nitric acid
d) KOH	d) potassium hydroxide
e) HIO_4	e) periodic acid
f) HF	f) hydrofluoric acid
g) $Fe(OH)_3$	g) iron(III) hydroxide
h) H_2SO_4	h) sulfuric acid
i) H_3PO_3	i) phosphorous acid
j) $HC_2H_3O_2$	j) acetic acid
k) HClO	k) hypochlorous acid

6. Write formulas for the following acids and bases.

a) nitrous acid	a) HNO_2
b) phosphoric acid	b) H_3PO_4
c) sodium hydroxide	c) NaOH
d) chloric acid	d) $HClO_3$
e) tin(II) hydroxide	e) $Sn(OH)_2$
f) hydroiodic acid	f) HI
g) hypochlorous acid	g) HClO
h) aluminum hydroxide	h) $Al(OH)_3$
i) zinc hydroxide	i) $Zn(OH)_2$
j) sulfuric acid	j) H_2SO_4
l) hydrosulfuric acid	l) H_2S

7. Name the following compounds.

a) $BaCrO_4$	a) barium chromate
b) $Ca(CN)_2$	b) calcium cyanide
c) HI (aq)	c) hydroiodic acid
d) KNO_2	d) potassium nitrite
e) H_2O_2	e) hydrogen peroxide
f) $AlPO_4$	f) aluminum phosphate
g) CuO	g) copper(II) oxide
h) $Pb(C_2H_3O_2)_2$	h) lead acetate
i) KH_2PO_3	i) potassium dihydrogen phosphite
j) NH_4CN	j) ammonium cyanide
k) $SrCr_2O_7$	k) strontium dichromate
l) Na_2SiO_3	l) sodium silicate
m) $Ca(ClO_4)_2$	m) calcium perchlorate
n) $AgMnO_4$	n) silver permanganate
o) SnF_2	o) tin(II) fluoride
p) As_2S_3	p) arsenic(III) sulfide
q) Na_2O	q) sodium oxide
r) $Mg(ClO_3)_2$	r) magnesium chlorate
s) Hg_2SO_4	s) mercury(I) sulfate
t) H_3As (aq)	t) hydroarsenic acid
u) $CoCl_2$	u) cobalt(II) chloride
v) NaClO	v) sodium hypochlorite
w) $NaHCO_3$	w) sodium hydrogen carbonate or sodium bicarbonate
x) $(NH_4)_2SO_3$	x) ammonium sulfite
y) $Bi(OH)_3$	y) bismuth(III) hydroxide
z) FeS_2O_3	z) iron(II) thiosulfate

8. Write formulas for the following compounds.

a) chromium(III) nitrate	a) $Cr(NO_3)_3$
b) manganese(II) hydroxide	b) $Mn(OH)_2$
c) nitrogen trichloride	c) NCl_3
d) sodium tetraborate	d) $Na_2B_4O_7$
e) zinc carbonate	e) $ZnCO_3$
f) ammonium nitrite	f) NH_4NO_2
g) magnesium sulfate	g) $MgSO_4$
h) copper(II) sulfite	h) $CuSO_3$
i) sodium hydrogen sulfite	i) $NaHSO_3$
j) lead(II) chromate	j) $PbCrO_4$
k) silver cyanide	k) $AgCN$
l) sodium bicarbonate	l) $NaHCO_3$
m) calcium phosphate	m) $Ca_3(PO_4)_2$
n) antimony(III) sulfide	n) Sb_2S_3
o) potassium oxide	o) K_2O
p) boron trifluoride	p) BF_3
q) tin(IV) nitrate	q) $Sn(NO_3)_4$
r) barium chloride	r) $BaCl_2$
s) aluminum acetate	s) $Al(C_2H_3O_2)_3$
t) copper(I) oxide	t) Cu_2O
u) manganese(II) phosphate	u) $Mn_2(PO_4)$
v) chromium(III) sulfate	v) $Cr_2(SO_4)_3$
w) lithium hydride	w) LiH
x) iron(II) phosphate	x) $Fe_3(PO_4)_2$
y) ammonium nitrate	y) NH_4NO_3
z) mercury(II) iodate	z) $Hg(IO_3)_2$

9. Name the following compounds.

a) $K_2S_2O_4$	a) potassium sulfate
b) Mg_3N_2	b) magnesium nitride
c) HI (aq)	c) hydroiodic acid
d) $Sr(OH)_2$	d) strontium hydroxide
e) Na_3PO_3	e) sodium phosphite
f) $Ag_2Cr_2O_7$	f) silver dichromate
g) $CdCO_3$	g) cadmium(II) carbonate
h) $HC_2H_3O_2$ (aq)	h) acetic acid
i) $LiHSO_4$	i) lithium hydrogen sulfate
j) $Al_2(Cr_2O_7)_3$	j) aluminum dichromate
k) AsP	k) arsenic(III) phosphide
l) $KHSO_4$	l) potassium hydrogen sulfate
m) $HClO_4$ (aq)	m) perbromic acid
n) $MnCr_2O_7$	n) manganese(II) dichromate
o) $Co(ClO_4)_2$	o) cobalt(II) perchlorate
p) Sb_2S_3	p) antimony(III) sulfide
q) $Ca(HCO_3)_2$	q) calcium hydrogen carbonate
r) $NaClO_2$	r) sodium chlorite
s) $PbSO_4$	s) lead sulfate
t) H_2CrO_4(aq)	t) chromic acid
u) CuCl	u) copper (I) chloride
v) BaO_2	v) barium peroxide
w) HClO (aq)	w) hypochlorous acid
x) RbOH	x) rubidium hydroxide
y) CO	y) carbon monoxide
z) PI_3	z) phosphorus triiodide

Naming Compounds Worksheet II

Name the following compounds.

1. HNO_3 (aq) nitric acid
2. NaI sodium iodide
3. $Ba(ClO)_2$ barium hypochlorite
4. H_2SO_4 (aq) sulfuric acid
5. $SnCO_3$ tin (II) carbonate
6. $CuClO_4$ copper (I) perchlorate
7. $CoCr_2O_7$ cobalt (II) dichromate
8. $PbCl_4$ lead (IV) chloride
9. Fe_2O_3 iron (III) oxide
10. $CuBr_2$ copper (II) bromide
11. SnO tin (II) oxide
12. Hg_3PO_4 mercury (I) phosphate

Write out the chemical formula for the following compounds.

13. lithium bromide LiBr
14. hydrofluoric acid HF (aq)
15. sodium nitrate $NaNO_3$
16. chromium (III) hydroxide $Cr(OH)_3$
17. cesium perchlorate $CsClO_4$
18. aluminum chlorate $Al(ClO_3)_3$
19. acetic acid $HC_2H_3O_2$ (aq)
20. potassium sulfate K_2SO_4
21. calcium hypochlorite $Ca(ClO)_2$
22. hydrochloric acid HCl (aq)
23. carbonic acid H_2CO_3 (aq)
24. ammonium dichromate $(NH_4)_2Cr_2O_7$
25. iron(III) bromide $FeBr_3$