

## Naming Ionic Compounds Practice Worksheet

Name the following ionic compounds:

- 1)  $\text{NH}_4\text{Cl}$  \_\_\_\_\_
- 2)  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  \_\_\_\_\_
- 3)  $\text{TiBr}_3$  \_\_\_\_\_
- 4)  $\text{Cu}_3\text{P}$  \_\_\_\_\_
- 5)  $\text{SnSe}_2$  \_\_\_\_\_
- 6)  $\text{GaAs}$  \_\_\_\_\_
- 7)  $\text{Pb}(\text{SO}_4)_2$  \_\_\_\_\_
- 8)  $\text{Be}(\text{HCO}_3)_2$  \_\_\_\_\_
- 9)  $\text{Mn}_2(\text{SO}_3)_3$  \_\_\_\_\_
- 10)  $\text{Al}(\text{CN})_3$  \_\_\_\_\_

Write the formulas for the following compounds:

- 11) chromium (VI) phosphate \_\_\_\_\_
- 12) vanadium (IV) carbonate \_\_\_\_\_
- 13) tin (II) nitrite \_\_\_\_\_
- 14) cobalt (III) oxide \_\_\_\_\_
- 15) titanium (II) acetate \_\_\_\_\_
- 16) vanadium (V) sulfide \_\_\_\_\_
- 17) chromium (III) hydroxide \_\_\_\_\_
- 18) lithium iodide \_\_\_\_\_
- 19) lead (II) nitride \_\_\_\_\_
- 20) silver bromide \_\_\_\_\_

## Lots of Ionic Naming Practice Problems

Name the following ionic compounds:

- 1)  $\text{NaBr}$  \_\_\_\_\_
- 2)  $\text{Sc}(\text{OH})_3$  \_\_\_\_\_
- 3)  $\text{V}_2(\text{SO}_4)_3$  \_\_\_\_\_
- 4)  $\text{NH}_4\text{F}$  \_\_\_\_\_
- 5)  $\text{CaCO}_3$  \_\_\_\_\_
- 6)  $\text{NiPO}_4$  \_\_\_\_\_
- 7)  $\text{Li}_2\text{SO}_3$  \_\_\_\_\_
- 8)  $\text{Zn}_3\text{P}_2$  \_\_\_\_\_
- 9)  $\text{Sr}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$  \_\_\_\_\_
- 10)  $\text{Cu}_2\text{O}$  \_\_\_\_\_
- 11)  $\text{Ag}_3\text{PO}_4$  \_\_\_\_\_
- 12)  $\text{YClO}_3$  \_\_\_\_\_
- 13)  $\text{SnS}_2$  \_\_\_\_\_
- 14)  $\text{Ti}(\text{CN})_4$  \_\_\_\_\_
- 15)  $\text{KMnO}_4$  \_\_\_\_\_
- 16)  $\text{Pb}_3\text{N}_2$  \_\_\_\_\_
- 17)  $\text{CoCO}_3$  \_\_\_\_\_
- 18)  $\text{CdSO}_3$  \_\_\_\_\_
- 19)  $\text{Cu}(\text{NO}_2)_2$  \_\_\_\_\_
- 20)  $\text{Fe}(\text{HCO}_3)_2$  \_\_\_\_\_

Write the formulas for the following ionic compounds:

- 21) lithium acetate \_\_\_\_\_
- 22) iron (II) phosphate \_\_\_\_\_
- 23) titanium (II) selenide \_\_\_\_\_
- 24) calcium bromide \_\_\_\_\_
- 25) gallium chloride \_\_\_\_\_
- 26) sodium hydride \_\_\_\_\_
- 27) beryllium hydroxide \_\_\_\_\_
- 28) zinc carbonate \_\_\_\_\_
- 29) manganese (VII) arsenide \_\_\_\_\_
- 30) copper (II) chlorate \_\_\_\_\_
- 31) cobalt (III) chromate \_\_\_\_\_
- 32) ammonium oxide \_\_\_\_\_
- 33) potassium hydroxide \_\_\_\_\_
- 34) lead (IV) sulfate \_\_\_\_\_
- 35) silver cyanide \_\_\_\_\_
- 36) vanadium (V) nitride \_\_\_\_\_
- 37) strontium acetate \_\_\_\_\_
- 38) molybdenum sulfate \_\_\_\_\_
- 39) platinum (II) sulfide \_\_\_\_\_
- 40) ammonium sulfate \_\_\_\_\_

### Mixed Ionic/Covalent Compound Naming

For each of the following questions, determine whether the compound is ionic or covalent and name it appropriately.

- 1)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  \_\_\_\_\_
- 2)  $\text{P}_2\text{O}_5$  \_\_\_\_\_
- 3)  $\text{NH}_3$  \_\_\_\_\_
- 4)  $\text{FeSO}_4$  \_\_\_\_\_
- 5)  $\text{SiO}_2$  \_\_\_\_\_
- 6)  $\text{GaCl}_3$  \_\_\_\_\_
- 7)  $\text{CoBr}_2$  \_\_\_\_\_
- 8)  $\text{B}_2\text{H}_4$  \_\_\_\_\_
- 9)  $\text{CO}$  \_\_\_\_\_
- 10)  $\text{P}_4$  \_\_\_\_\_

For each of the following questions, determine whether the compound is ionic or covalent and write the appropriate formula for it.

- 11) dinitrogen trioxide \_\_\_\_\_
- 12) nitrogen \_\_\_\_\_
- 13) methane \_\_\_\_\_
- 14) lithium acetate \_\_\_\_\_
- 15) phosphorus trifluoride \_\_\_\_\_
- 16) vanadium (V) oxide \_\_\_\_\_
- 17) aluminum hydroxide \_\_\_\_\_
- 18) zinc sulfide \_\_\_\_\_
- 19) silicon tetrafluoride \_\_\_\_\_
- 20) silver phosphate \_\_\_\_\_

### (Still) More Naming Practice

Write the names of the following chemical compounds:

- 1)  $\text{BBr}_3$  \_\_\_\_\_
- 2)  $\text{CaSO}_4$  \_\_\_\_\_
- 3)  $\text{C}_2\text{Br}_6$  \_\_\_\_\_
- 4)  $\text{Cr}(\text{CO}_3)_3$  \_\_\_\_\_
- 5)  $\text{Ag}_3\text{P}$  \_\_\_\_\_
- 6)  $\text{IO}_2$  \_\_\_\_\_
- 7)  $\text{VO}_2$  \_\_\_\_\_
- 8)  $\text{PbS}$  \_\_\_\_\_
- 9)  $\text{CH}_4$  \_\_\_\_\_
- 10)  $\text{N}_2\text{O}_3$  \_\_\_\_\_

Write the formulas of the following chemical compounds:

- 11) tetraphosphorus triselenide \_\_\_\_\_
- 12) potassium acetate \_\_\_\_\_
- 13) iron (II) phosphide \_\_\_\_\_
- 14) disilicon hexabromide \_\_\_\_\_
- 15) titanium (IV) nitrate \_\_\_\_\_
- 16) diselenium diiodide \_\_\_\_\_
- 17) copper (I) phosphate \_\_\_\_\_
- 18) gallium oxide \_\_\_\_\_
- 19) tetrasulfur dinitride \_\_\_\_\_
- 20) phosphorus \_\_\_\_\_

### Review– Naming Chemical Compounds

The following are a good mix of naming and formula writing problems to help you get some practice.

Name the following chemical compounds:

- 1)  $\text{NaBr}$  \_\_\_\_\_
- 2)  $\text{Ca}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$  \_\_\_\_\_
- 3)  $\text{P}_2\text{O}_5$  \_\_\_\_\_
- 4)  $\text{Ti}(\text{SO}_4)_2$  \_\_\_\_\_
- 5)  $\text{FePO}_4$  \_\_\_\_\_
- 6)  $\text{K}_3\text{N}$  \_\_\_\_\_
- 7)  $\text{SO}_2$  \_\_\_\_\_
- 8)  $\text{CuOH}$  \_\_\_\_\_
- 9)  $\text{Zn}(\text{NO}_2)_2$  \_\_\_\_\_
- 10)  $\text{V}_2\text{S}_3$  \_\_\_\_\_

Write the formulas for the following chemical compounds:

- 11) silicon dioxide \_\_\_\_\_
- 12) nickel (III) sulfide \_\_\_\_\_
- 13) manganese (II) phosphate \_\_\_\_\_
- 14) silver acetate \_\_\_\_\_
- 15) diboron tetrabromide \_\_\_\_\_
- 16) magnesium sulfate heptahydrate \_\_\_\_\_
- 17) potassium carbonate \_\_\_\_\_
- 18) ammonium oxide \_\_\_\_\_
- 19) tin (IV) selenide \_\_\_\_\_
- 20) carbon tetrachloride \_\_\_\_\_

## Solutions for the Naming Ionic Compounds

### Practice Worksheet

- 1) ammonium chloride
- 2) iron (III) nitrate
- 3) titanium (III) bromide
- 4) copper (I) phosphide
- 5) tin (IV) selenide
- 6) gallium arsenide
- 7) lead (IV) sulfate
- 8) beryllium bicarbonate
- 9) manganese (III) sulfite
- 10) aluminum cyanide

- 11)  $\text{Cr}(\text{PO}_4)_2$
- 12)  $\text{V}(\text{CO}_3)_2$
- 13)  $\text{Sn}(\text{NO}_2)_2$
- 14)  $\text{Co}_2\text{O}_3$
- 15)  $\text{Ti}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$
- 16)  $\text{V}_2\text{S}_5$
- 17)  $\text{Cr}(\text{OH})_3$
- 18)  $\text{LiI}$
- 19)  $\text{Pb}_3\text{N}_2$
- 20)  $\text{AgBr}$

### Ionic Naming Practice Problems - Solutions

- 1)  $\text{NaBr}$  sodium bromide
- 2)  $\text{Sc}(\text{OH})_3$  scandium hydroxide
- 3)  $\text{V}_2(\text{SO}_4)_3$  vanadium (III) sulfate
- 4)  $\text{NH}_4\text{F}$  ammonium fluoride
- 5)  $\text{CaCO}_3$  calcium carbonate
- 6)  $\text{NiPO}_4$  nickel (III) phosphate
- 7)  $\text{Li}_2\text{SO}_3$  lithium sulfite
- 8)  $\text{Zn}_3\text{P}_2$  zinc phosphide
- 9)  $\text{Sr}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$  strontium acetate
- 10)  $\text{Cu}_2\text{O}$  copper (I) oxide
- 11)  $\text{Ag}_3\text{PO}_4$  silver phosphate
- 12)  $\text{YClO}_3$  yttrium chlorate
- 13)  $\text{SnS}_2$  tin (IV) sulfide
- 14)  $\text{Ti}(\text{CN})_4$  titanium (IV) cyanide
- 15)  $\text{KMnO}_4$  potassium permanganate
- 16)  $\text{Pb}_3\text{N}_2$  lead (II) nitride
- 17)  $\text{CoCO}_3$  cobalt (II) carbonate
- 18)  $\text{CdSO}_3$  cadmium sulfite
- 19)  $\text{Cu}(\text{NO}_2)_2$  copper (I) nitrite
- 20)  $\text{Fe}(\text{HCO}_3)_2$  iron (II) bicarbonate
- 21) lithium acetate  $\text{LiC}_2\text{H}_3\text{O}_2$

- 22) iron (II) phosphate  $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$
- 23) titanium (II) selenide  $\text{TiSe}$
- 24) calcium bromide  $\text{CaBr}_2$
- 25) gallium chloride  $\text{GaCl}_3$
- 26) sodium hydride  $\text{NaH}$
- 27) beryllium hydroxide  $\text{Be}(\text{OH})_2$
- 28) zinc carbonate  $\text{ZnCO}_3$
- 29) manganese (VII) arsenide  $\text{Mn}_3\text{As}_7$
- 30) copper (II) chlorate  $\text{Cu}(\text{ClO}_3)_2$
- 31) cobalt (III) chromate  $\text{Co}_2(\text{CrO}_4)_3$
- 32) ammonium oxide  $(\text{NH}_4)_2\text{O}$
- 33) potassium hydroxide  $\text{KOH}$
- 34) lead (IV) sulfate  $\text{Pb}(\text{SO}_4)_2$
- 35) silver cyanide  $\text{AgCN}$
- 36) vanadium (V) nitride  $\text{V}_3\text{N}_5$
- 37) strontium acetate  $\text{Sr}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$
- 38) molybdenum sulfate  $\text{Mo}(\text{SO}_4)_3$
- 39) platinum (II) sulfide  $\text{PtS}$
- 40) ammonium sulfate  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

### Ionic/Covalent Compound Naming Solutions

- 1)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  sodium carbonate
- 2)  $\text{P}_2\text{O}_5$  diphosphorus pentoxide
- 3)  $\text{NH}_3$  ammonia
- 4)  $\text{FeSO}_4$  iron (II) sulfate
- 5)  $\text{SiO}_2$  silicon dioxide
- 6)  $\text{GaCl}_3$  gallium chloride
- 7)  $\text{CoBr}_2$  cobalt (II) bromide
- 8)  $\text{B}_2\text{H}_4$  diboron tetrahydride
- 9)  $\text{CO}$  carbon monoxide
- 10)  $\text{P}_4$  phosphorus
- 11) dinitrogen trioxide  $\text{N}_2\text{O}_3$
- 12) nitrogen  $\text{N}_2$
- 13) methane  $\text{CH}_4$
- 14) lithium acetate  $\text{LiC}_2\text{H}_3\text{O}_2$
- 15) phosphorus trifluoride  $\text{PF}_3$
- 16) vanadium (V) oxide  $\text{V}_2\text{O}_5$
- 17) aluminum hydroxide  $\text{Al}(\text{OH})_3$
- 18) zinc sulfide  $\text{ZnS}$
- 19) silicon tetrafluoride  $\text{SiF}_4$
- 20) silver phosphate  $\text{Ag}_3\text{PO}_4$

### (Still) More Naming Practice - Answers

- 1)  $\text{BBr}_3$  boron tribromide
- 2)  $\text{CaSO}_4$  calcium sulfate
- 3)  $\text{C}_2\text{Br}_6$  dicarbon hexabromide
- 4)  $\text{Cr}(\text{CO}_3)_3$  chromium (VI) carbonate
- 5)  $\text{Ag}_3\text{P}$  silver phosphide
- 6)  $\text{IO}_2$  iodine dioxide
- 7)  $\text{VO}_2$  vanadium (IV) oxide
- 8)  $\text{PbS}$  lead (II) sulfide
- 9)  $\text{CH}_4$  methane
- 10)  $\text{N}_2\text{O}_3$  dinitrogen trioxide

Write the formulas of the following chemical compounds:

- 11) tetraphosphorus triselenide  $\text{P}_4\text{Se}_3$
- 12) potassium acetate  $\text{KC}_2\text{H}_3\text{O}_2$
- 13) iron (II) phosphide  $\text{Fe}_3\text{P}_2$
- 14) disilicon hexabromide  $\text{Si}_2\text{Br}_6$
- 15) titanium (IV) nitrate  $\text{Ti}(\text{NO}_3)_4$
- 16) diselenium diiodide  $\text{Se}_2\text{I}_2$
- 17) copper (I) phosphate  $\text{Cu}_3\text{PO}_4$
- 18) gallium oxide  $\text{Ga}_2\text{O}_3$
- 19) tetrasulfur dinitride  $\text{S}_4\text{N}_2$
- 20) phosphorus  $\text{P}_4$

## Answers – Naming Chemical Compounds

- 1) NaBr sodium bromide
- 2)  $\text{Ca}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$  calcium acetate
- 3)  $\text{P}_2\text{O}_5$  diphosphorus pentoxide
- 4)  $\text{Ti}(\text{SO}_4)_2$  titanium(IV) sulfate
- 5)  $\text{FePO}_4$  iron(III) phosphate
- 6)  $\text{K}_3\text{N}$  potassium nitride
- 7)  $\text{SO}_2$  sulfur dioxide
- 8)  $\text{CuOH}$  copper(I) hydroxide
- 9)  $\text{Zn}(\text{NO}_2)_2$  zinc nitrite
- 10)  $\text{V}_2\text{S}_3$  vanadium(III) sulfide

*Write the formulas for the following chemical compounds:*

- 11) silicon dioxide  **$\text{SiO}_2$**
- 12) nickel (III) sulfide  **$\text{Ni}_2\text{S}_3$**
- 13) manganese (II) phosphate  **$\text{Mn}_3(\text{PO}_4)_2$**
- 14) silver acetate  **$\text{AgC}_2\text{H}_3\text{O}_2$**
- 15) diboron tetrabromide  **$\text{B}_2\text{Br}_4$**
- 16) magnesium sulfate heptahydrate  
 **$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$**
- 17) potassium carbonate  **$\text{K}_2\text{CO}_3$**
- 18) ammonium oxide  **$(\text{NH}_4)_2\text{O}$**
- 19) tin (IV) selenide  **$\text{SnSe}_2$**
- 20) carbon tetrachloride  **$\text{CCl}_4$**