Balancing Equations Worksheet

1) Na₃PO₄ +
$$\frac{3}{4}$$
KOH \rightarrow $\frac{3}{4}$ NaOH + K₃PO₄

2)
$$MgF_2 + Li_2CO_3 \rightarrow MgCO_3 + 2LiF$$

3)
$$P_4 + 3O_2 \rightarrow 2P_2O_3$$

4)
$$2RbNO_3 + BeF_2 \rightarrow Be(NO_3)_2 + 2RbF$$

5)
$$2AgNO_3 + Cu \rightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$$

6)
$$CF_4 + 2Br_2 \rightarrow CBr_4 + 2F_2$$

7)
$$2HCN + CuSO_4 \rightarrow H_2SO_4 + Cu(CN)_2$$

8)
$$GaF_3 + 3Cs \rightarrow 3CsF + Ga$$

9) BaS + PtF₂
$$\rightarrow$$
 BaF₂ + PtS

10)
$$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$$

11)
$$2NaF + Br_2 \rightarrow 2NaBr + F_2$$

12)
$$Pb(OH)_2 + 2HCI \rightarrow 2H_2O + PbCI_2$$

13)
$$2AIBr_3 + 3K_2SO_4 \rightarrow 6KBr + AI_2(SO_4)_3$$

14)
$$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$$

15)
$$2Na_3PO_4 + 3CaCl_2 \rightarrow 6NaCl + Ca_3(PO_4)_2$$

16)
$$2K + Cl_2 \rightarrow 2KCl$$

17)
$$2AI + 6HCI \rightarrow 3H_2 + 2AICI_3$$

18)
$$N_2 + 3F_2 \rightarrow 2NF_3$$

19)
$$SO_2 + 2Li_2Se \rightarrow SSe_2 + 2Li_2O$$

20)
$$2NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow (NH_4)_2SO_4$$

Balancing Equations Worksheet – Answers

Note to students: It is acceptable to leave spaces blank when balancing equations – blank spaces are interpreted as containing the number "1".

1) 1 Na₃PO₄ + 3 KOH
$$\rightarrow$$
 3 NaOH + 1 K₃PO₄

2)
$$1 \text{ MgF}_2 + 1 \text{ Li}_2\text{CO}_3 \rightarrow 1 \text{ MgCO}_3 + 2 \text{ LiF}$$

3) **1**
$$P_4$$
 + **3** O_2 \rightarrow **2** P_2O_3

4) **2** RbNO₃ + **1** BeF₂
$$\rightarrow$$
 1 Be(NO₃)₂ + **2** RbF

5) **2** AgNO₃ + **1** Cu
$$\rightarrow$$
 1 Cu(NO₃)₂ + **2** Ag

6)
$$1 \text{ CF}_4 + 2 \text{ Br}_2 \rightarrow 1 \text{ CBr}_4 + 2 \text{ F}_2$$

7) **2** HCN + **1** CuSO₄
$$\rightarrow$$
 1 H₂SO₄ + **1** Cu(CN)₂

8)
$$1 \text{ GaF}_3 + 3 \text{ Cs} \rightarrow 3 \text{ CsF} + 1 \text{ Ga}$$

9) 1 BaS + 1 PtF₂
$$\rightarrow$$
 1 BaF₂ + 1 PtS

10) **1** N₂ + **3** H₂
$$\rightarrow$$
 2 NH₃

11) **2** NaF + **1** Br₂
$$\rightarrow$$
 2 NaBr + **1** F₂

12) **1** Pb(OH)₂ + **2** HCl
$$\rightarrow$$
 2 H₂O + **1** PbCl₂

13) **2** AlBr₃ + **3** K₂SO₄
$$\rightarrow$$
 6 KBr + **1** Al₂(SO₄)₃

14) 1 CH₄ + 2 O₂
$$\rightarrow$$
 1 CO₂ + 2 H₂O

15) **2** Na₃PO₄ + **3** CaCl₂
$$\rightarrow$$
 6 NaCl + **1** Ca₃(PO₄)₂

17) **2** Al + **6** HCl
$$\rightarrow$$
 3 H₂ + **2** AlCl₃

18) **1** N₂ + **3** F₂
$$\rightarrow$$
 2 NF₃

19) **1** SO₂ + **2** Li₂Se
$$\rightarrow$$
 1 SSe₂ + **2** Li₂O

20) **2** NH₃ + **1** H₂SO₄
$$\rightarrow$$
 1 (NH₄)₂SO₄