CHEM 130: Balancing Equations Worksheet

Balance the following equations:

1. _____ $Zn\ (s)$ + _____ $AgNO_3\ (aq)$ ⇒ _____ $Zn(NO_3)_2\ (aq)$ + _____ $Ag\ (s)$

2. _____ $N_2\ (g)$ + _____ $H_2\ (g)$ ⇒ _____ $NH_3\ (g)$

3. _____ $NaCl\ (aq)$ + _____ $AgC_2H_3O_2\ (aq)$ ⇒ _____ $NaC_2H_3O_2\ (aq)$ + _____ $AgCl\ (s)$

4. _____ $Mg(OH)_2\ (aq)$ + _____ $H_3PO_4\ (aq)$ ⇒ _____ $H_2O\ (l)$ + _____ $Mg_3(PO_4)_2\ (aq)$

5. _____ $HNO_3\ (aq)$ + _____ $Ni\ (s)$ ⇒ _____ $Ni(NO_3)_2\ (aq)$ + _____ $H_2\ (g)$

6. _____ $Ba(HCO_3)_2\ (s)$ ⇒ _____ $BaCO_3\ (s)$ + _____ $H_2O\ (g)$ + _____ $CO_2\ (g)$

7. _____ $BaCl_2\ (aq)$ + _____ $Na_2SO_4\ (aq)$ ⇒ _____ $NaCl\ (aq)$ + _____ $BaSO_4\ (s)$

8. _____ $Al_2(CO_3)_3\ (s)$ ⇒ _____ $Al_2O_3\ (s)$ + _____ $CO_2\ (g)$

9. _____ $Ca\ (s)$ + _____ $H_2O\ (l)$ ⇒ _____ $Ca(OH)_2\ (aq)$ + _____ $H_2\ (g)$

10. _____ $LiHCO_3\ (s)$ ⇒ _____ $Li_2CO_3\ (s)$ + _____ $H_2O\ (g)$ + _____ $CO_2\ (g)$

11. _____ $N_2\ (g)$ + _____ $O_2\ (g)$ ⇒ _____ $N_2O_5\ (g)$

12. _____ $MgBr_2\ (aq)$ + _____ $KOH\ (aq)$ ⇒ _____ $KBr\ (aq)$ + _____ $Mg(OH)_2\ (s)$

13. _____ $Mn\ (s)$ + _____ $CuCl\ (aq)$ ⇒ _____ $Cu\ (s)$ + _____ $MnCl_2\ (s)$

14. _____ $Zn\ (s)$ + _____ $S_8\ (s)$ ⇒ _____ $ZnS\ (s)$

15. _____ $NaOH\ (aq)$ + _____ $H_2SO_4\ (aq)$ ⇒ _____ $H_2O\ (l)$ + _____ $Na_2SO_4\ (aq)$

16. _____ $K\ (s)$ + _____ $H_2O\ (l)$ ⇒ _____ $KOH\ (aq)$ + _____ $H_2\ (g)$

17. _____ $C_5H_{12}\ (l)$ + _____ $O_2\ (g)$ ⇒ _____ $H_2O\ (g)$ + _____ $CO_2\ (g)$

18. _____ $KOH\ (aq)$ + _____ $H_2CO_3\ (aq)$ ⇒ _____ $H_2O\ (l)$ + _____ $K_2CO_3\ (aq)$

19. _____ $C_4H_8O_2\ (l)$ + _____ $O_2\ (g)$ ⇒ _____ $H_2O\ (g)$ + _____ $CO_2\ (g)$

20. _____ $Al\ (s)$ + _____ $S_8\ (s)$ ⇒ _____ $Al_2S_3\ (s)$