

## Chem11 Balancing Equations 3 : W.S. - 50

- 1) a) \_\_\_  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3(\text{aq})$  + \_\_\_  $\text{NaOH}(\text{aq})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{Cr}(\text{OH})_3(\text{s})$  +  
\_\_\_  $\text{Na}_2\text{SO}_4(\text{aq})$
- b) \_\_\_  $\text{Cu}(\text{s})$  + \_\_\_  $\text{AgNO}_3(\text{aq})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2(\text{aq})$  + \_\_\_  $\text{Ag}(\text{s})$
- c) \_\_\_  $\text{CH}_4(\text{g})$  + \_\_\_  $\text{O}_2(\text{g})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{CO}_2(\text{g})$  + \_\_\_  $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- d) \_\_\_  $\text{C}_2\text{H}_6(\text{g})$  + \_\_\_  $\text{O}_2(\text{g})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{CO}_2(\text{g})$  + \_\_\_  $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$
- e) \_\_\_  $\text{SiO}_2(\text{s})$  + \_\_\_  $\text{HF}(\text{aq})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{SiF}_4(\text{g})$  + \_\_\_  $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$
- f) \_\_\_  $\text{MgO}(\text{s})$  + \_\_\_  $\text{H}_3\text{PO}_4(\text{aq})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2(\text{s})$  + \_\_\_  $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$
- g) \_\_\_  $\text{PbO}_2(\text{s})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{PbO}(\text{s})$  + \_\_\_  $\text{O}_2(\text{g})$
- h) \_\_\_  $\text{NaBr}(\text{aq})$  + \_\_\_  $\text{Cl}_2(\text{g})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{Br}_2(\text{l})$  + \_\_\_  $\text{NaCl}(\text{aq})$
- i) \_\_\_  $\text{Sb}_2\text{S}_3(\text{s})$  + \_\_\_  $\text{HCl}(\text{aq})$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{H}_3\text{SbCl}_6(\text{aq})$  + \_\_\_  $\text{H}_2\text{S}(\text{g})$
- 2) a) \_\_\_  $\text{ZnCl}_2$  + \_\_\_  $\text{AgNO}_3$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{AgCl}$  + \_\_\_  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
- b) \_\_\_  $\text{FeCl}_3$  + \_\_\_  $\text{NaOH}$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  + \_\_\_  $\text{NaCl}$
- c) \_\_\_  $\text{Na}_2\text{O}_2$  + \_\_\_  $\text{H}_2\text{O}$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{NaOH}$  + \_\_\_  $\text{O}_2$
- d) \_\_\_  $\text{Cu}$  + \_\_\_  $\text{H}_2\text{SO}_4$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{CuSO}_4$  + \_\_\_  $\text{H}_2\text{O}$  + \_\_\_  $\text{SO}_2$
- e) \_\_\_  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  + \_\_\_  $\text{Ca}(\text{OH})_2$   $\rightarrow$  \_\_\_  $\text{NH}_4\text{OH}$  + \_\_\_  $\text{CaSO}_4$

Answers : 1)a) 1,6,2,3, b) 1,2,1,2, c) 1,2,1,2, d) 2,7,4,6, e) 1,4,1,2, f) 3,2,1,3, g) 2,2,1, h) 2,1,1,2, i) 1,12,2,3, 2)a) 1,2,2,1, b) 1,3,1,3, c) 2,2,4,1, d) 1,2,1,2,1, e) 1,1,2,1.