

## Unit 4 – Chapter 4

### Assignment #3 - Answers!

1. A) Yes - Red:  $\text{Ag}^{+1}$ , Oxid: Cu  
B) No  
C) No  
D) Yes - Red:  $\text{SiCl}_4$ , Oxid: Mg  
E) No
2. A) Yes – Red:  $\text{H}_2\text{O}$ , Oxid:  $\text{CH}_4$   
B) Yes – Red:  $\text{AgNO}_3$ , Oxid:  $\text{CH}_4$   
C) Yes – Red: HCl, Oxid: Zn  
D) No
3. A)  $\text{H}^+ + \text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{H}_2 + \text{Cl}^- + \text{Zn}^{2+}$   
B)  $6 \text{H}^+ + 3 \text{ClO}^- + 6 \text{I}^- \rightarrow 3 \text{Cl}^- + 3 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{I}_3^-$   
C)  $4 \text{H}^+ + 4 \text{NO}_3^- + 7 \text{H}_2\text{O} + 3 \text{As}_2\text{O}_3 \rightarrow 4 \text{NO} + 6 \text{H}_3\text{AsO}_4$   
D)  $10 \text{Br}^- + 16 \text{H}^+ + 2 \text{MnO}_4^- \rightarrow 2 \text{Mn}^{2+} + 5 \text{Br}_2 + 8 \text{H}_2\text{O}$   
E)  $8 \text{H}^+ + \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 3 \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 3 \text{CH}_2\text{O} + 7 \text{H}_2\text{O}$
4. A)  $8 \text{H}^+ + 2 \text{NO}_3^- + 3 \text{Cu} \rightarrow 2 \text{NO} + 4 \text{H}_2\text{O} + 3 \text{Cu}^{2+}$   
B)  $14 \text{H}^+ + \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 6 \text{Cl}^- \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 7 \text{H}_2\text{O} + 3 \text{Cl}_2$   
C)  $\text{PbO}_2 + 2 \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Pb} \rightarrow 2 \text{PbSO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$   
D)  $14 \text{H}^+ + 5 \text{NaBiO}_3 + 2 \text{Mn}^{2+} \rightarrow 5 \text{Bi}^{3+} + 5 \text{Na}^+ + 7 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{MnO}_4^-$   
E)  $8 \text{H}^+ + \text{H}_3\text{AsO}_4 + 4 \text{Zn} \rightarrow \text{AsH}_3 + 4 \text{H}_2\text{O} + 4 \text{Zn}^{2+}$

## Unit 4 – Chapter 4

### Assignment #3 - Answers!

1. A) Yes - Red:  $\text{Ag}^{+1}$ , Oxid: Cu  
B) No  
C) No  
D) Yes - Red:  $\text{SiCl}_4$ , Oxid: Mg  
E) No
2. A) Yes – Red:  $\text{H}_2\text{O}$ , Oxid:  $\text{CH}_4$   
B) Yes – Red:  $\text{AgNO}_3$ , Oxid:  $\text{CH}_4$   
C) Yes – Red: HCl, Oxid: Zn  
D) No
3. A)  $\text{H}^+ + \text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{H}_2 + \text{Cl}^- + \text{Zn}^{2+}$   
B)  $6 \text{H}^+ + 3 \text{ClO}^- + 6 \text{I}^- \rightarrow 3 \text{Cl}^- + 3 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{I}_3^-$   
C)  $4 \text{H}^+ + 4 \text{NO}_3^- + 7 \text{H}_2\text{O} + 3 \text{As}_2\text{O}_3 \rightarrow 4 \text{NO} + 6 \text{H}_3\text{AsO}_4$   
D)  $10 \text{Br}^- + 16 \text{H}^+ + 2 \text{MnO}_4^- \rightarrow 2 \text{Mn}^{2+} + 5 \text{Br}_2 + 8 \text{H}_2\text{O}$   
E)  $8 \text{H}^+ + \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 3 \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 3 \text{CH}_2\text{O} + 7 \text{H}_2\text{O}$
4. A)  $8 \text{H}^+ + 2 \text{NO}_3^- + 3 \text{Cu} \rightarrow 2 \text{NO} + 4 \text{H}_2\text{O} + 3 \text{Cu}^{2+}$   
B)  $14 \text{H}^+ + \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 6 \text{Cl}^- \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 7 \text{H}_2\text{O} + 3 \text{Cl}_2$   
C)  $\text{PbO}_2 + 2 \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Pb} \rightarrow 2 \text{PbSO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$   
D)  $14 \text{H}^+ + 5 \text{NaBiO}_3 + 2 \text{Mn}^{2+} \rightarrow 5 \text{Bi}^{3+} + 5 \text{Na}^+ + 7 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{MnO}_4^-$   
E)  $8 \text{H}^+ + \text{H}_3\text{AsO}_4 + 4 \text{Zn} \rightarrow \text{AsH}_3 + 4 \text{H}_2\text{O} + 4 \text{Zn}^{2+}$