

## Ćwiczenie 1

Reakcje w roztworach elektrolitów cz.1 – reakcje bez zmiany stopni utlenienia.

Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b>	<b>HCl</b>	
1/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>AgNO<sub>3</sub></b>	<b>HCl</b>	
2/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>ZnSO<sub>4</sub></b>	<b>NaOH</b>	
3/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
↓ <b>Zn(OH)<sub>2</sub></b>	<b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>	
4/ Równania reakcji		

Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
↓ <b>Zn(OH)<sub>2</sub></b>	<b>NaOH<sub>nadmiar</sub></b>	
5/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>AgNO<sub>3</sub></b>	<b>KI</b>	
6/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>CuSO<sub>4</sub></b>	<b>NaOH</b>	
7/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>AgNO<sub>3</sub></b>	<b>NaOH</b>	
8/ Równania reakcji		

Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
↓ <b>Ag<sub>2</sub>O</b>	<b>NH<sub>4</sub>OH</b> /*	
9/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub></b>	<b>NaOH</b>	
10/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
↓ <b>Al(OH)<sub>3</sub></b>	<b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>	
11/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
↓ <b>Al(OH)<sub>3</sub></b>	<b>NaOH<sub>nadmiar</sub></b>	
12/ Równania reakcji		

/\*  $\text{NH}_4\text{OH} = \text{NH}_3 \times \text{H}_2\text{O} = \text{NH}_3 \text{ aq}$

Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>MnCl<sub>2</sub></b>	<b>K<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]</b>	
13/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub></b>	<b>K<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]</b>	
14/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub></b>	<b>NaOH</b>	
15/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>FeSO<sub>4</sub></b>	<b>NaOH</b>	
16/ Równania reakcji		

Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>MnCl<sub>2</sub></b>	<b>NaOH</b>	
17/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub></b>	<b>Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b>	
18/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>CaCl<sub>2</sub></b>	<b>Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b>	
19/ Równania reakcji		
Odczynnik 1	Odczynnik 2	Obserwacje
<b>Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub></b>	<b>HCl</b>	
20/ Równania reakcji		