

20..../....	Nazwisko, imię:	Podpis prowadzącego
Wydz.		
Gr.	Temat: TYPY REAKCJI CHEMICZNYCH	

Nazwa typu reakcji	Przebieg reakcji	Zmiana stopnia utlenienia	obserwacje i wnioski
Ćwiczenie 1 - Reakcja rozkładu KMnO₄			
analiza, redoks, reakcja heterogeniczna	$2 \text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$	$\text{Mn}^{+VII} \rightarrow \text{Mn}^{+VI}$ redukcja $\text{Mn}^{+VII} \rightarrow \text{Mn}^{+IV}$ redukcja $\text{O}^{-II} \rightarrow \text{O}^0$ utlenienie	wydziela się tlen, tłące łuczywo zapala się
Ćwiczenie 2 - Reakcja syntezy ZnS			
	$\text{Zn} + \text{S} =$		
Ćwiczenie 3 - Reakcje wymiany podwójnej			
1. wymiana podwójna, r. heterogeniczna	$\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4\downarrow + \text{HCl}$	–	wytrąca się biały osad
2.	$\text{BaCl}_2 + \text{NaOH} =$		
3.	$\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{CrO}_4 =$		
4.	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 =$		
5.	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{NaOH} =$		
6.	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{K}_2\text{CrO}_4 =$		
Ćwiczenie 4- Reakcje wymiany pojedynczej			
1. wymiana pojed. , redoks, heterogenicz.	$\text{Fe} + \text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$	$\text{Fe}^0 \rightarrow \text{Fe}^{+II}$ utl $\text{H}^+ \rightarrow \text{H}^0$ red	wydziela się gaz palny
2.	$\text{Zn} + \text{HCl} =$		
3.	$\text{Fe} + \text{CuSO}_4 =$		
4.	$\text{Zn} + \text{CuSO}_4 =$		

Ćwiczenie 5 - Reakcje redoks

1. redoks, homogeniczna	$2\text{KMnO}_4 + 5\text{NaHSO}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 =$ $= 2\text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 5\text{NaHSO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$	$\text{Mn}^{+\text{VII}} \rightarrow \text{Mn}^{+\text{II}}$ red. $\text{S}^{+\text{IV}} \rightarrow \text{S}^{+\text{VI}}$ utl.	malinowy roztwór odbarwia się
2.	$\text{KMnO}_4 + \text{NaHSO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{MnO}_2$ $+ \text{NaHSO}_4 + \text{KOH}$ (<i>uzgodnić reakcję</i>)		
3.	$\text{KMnO}_4 + \text{NaHSO}_3 + \text{NaOH} = \text{K}_2\text{MnO}_4 +$ $\text{Na}_2\text{MnO}_4 + \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ (<i>uzgodnić reakcję</i>)		