

(1b) KARTA PRACY LABORATORYJNEJ

PODSTAWOWE ZWIĄZKI NIEORGANICZNE.
KWASY, ZASADY, SOLE.

POWTÓRZENIE WIADOMOŚCI

1. Kwasy mocne

	wzór kwasu	nazwa kwasu	równanie dysocjacji jonowej (w przypadku kwasów wieloprotonowych napisać wszystkie etapy dysocjacji)
1		kwas azotowy(V)	
2		kwas chlorowodorowy (kwas solny)	
3		kwas bromowodorowy	
4		kwas jodowodorowy	
5		kwas chlorowy(VII)	
6		kwas chlorowy(V)	
7		kwas siarkowy(VI)	

2. Kwasy słabe

	wzór kwasu	nazwa kwasu	równanie dysocjacji jonowej (w przypadku kwasów wieloprotonowych napisać wszystkie etapy dysocjacji)
1		kwas węglowy	
2		kwas octowy	
3	$\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$	kwas szczawiowy*	
4		kwas azotowy(III)	
5		kwas siarkowy(IV)	

6		kwask ortofosforowy(V)	
7		kwask fluorowodorowy	
8		kwask siarkowodorowy	

* Kwask szczawiowy, kwask organiczny dikarboksylowy (COOH)₂.

3. Zasady mocne

	wzór wodorotlenku	nazwa wodorotlenku	równanie dysocjacji jonowej (w przypadku wodorotlenków wielowodorotlenowych napisać wszystkie etapy dysocjacji)
1			
2			
3			
4	Mg(OH) ₂	wodorotlenek magnezu	$\text{Mg(OH)}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{MgOH}^+ + \text{OH}^-$ $\text{MgOH}^+ \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Mg}^{2+} + \text{OH}^-$
5			
6			
7			

4. Zasada słaba – zasada amonowa

NH₃ · H₂O lub NH₃aq (roztwór gazowego amoniaku NH₃ w wodzie)

Równanie dysocjacji jonowej:



5. **WAŻNE!!!!** Amoniak NH₃ i kation amonowy NH₄⁺

Napisać równania poniższych reakcji i nazwać produkty:

- azotu z wodorem
- amoniaku z chlorowodorem
- dysocjacji jonowej chlorku amonu
- 1 mola amoniaku z kwasem siarkowym(IV)

- 2 moli amoniaku z kwasem siarkowym(IV)
- 1 mola amoniaku z kwasem ortofosforowym(V)

6. Napisać przykładowe równania reakcji otrzymywania soli:

- metal + niemetal
- tlenek metalu + tlenek niemetalu
- metal + kwas
- tlenek metalu + kwas
- tlenek niemetalu + zasada
- kwas + zasada

7. Napisać równania reakcji i nazwać produkty (w reakcjach redoks zastosować bilans elektronowy).

- sodu z wodą
- tlenku sodu z wodą
- magnezu z kwasem solnym
- tlenku magnezu z kwasem solnym
- wodorotlenku magnezu z kwasem solnym

8. Napisać równania reakcji prowadzące do otrzymywania soli wszystkimi możliwymi sposobami mając do dyspozycji tylko sól, siarkę, tlen i wodę.