

Reacties met zilverionen

Materiaal:

NH₃ 3M

FeSO₄ 0,2M

KBr 0,2M

KI 0,2M

AgNO₃ 0,1M

NaCl 0,2M

	Cl ⁻	Br ⁻	I ⁻
AgNO ₃			
AgNO ₃			
AgNO ₃			

Uitvoering:

1. Print bijhorende tabel en plastificeer het blad
2. Voeg 1 druppel AgNO₃ oplossing in elk vak van de eerste twee rijen met AgNO₃.
3. Voeg 1 druppel chloride, bromide en jodideoplossing aan de AgNO₃ oplossingen in de overeenkomstige vakjes.

4. Bedek de eerste rij van het blad met een stuk karton.
5. Neem de karton na 15 minuten weg en vergelijk de stalen van rij 1 met die van rij 2.
6. Voeg telkens 1 druppel AgNO_3 in de derde rij.
7. Voeg hieraan respectievelijk 1 druppel chloride, bromide en jodide toe.
8. Voeg nu 5 druppels NH_3 aan elk vakje van de laatste rij.
9. Meng met een pipet en observeer

	FeSO_4
AgNO_3	

10. Print bovenstaande tabel en plastificeer het blad
11. Voeg 1 druppel AgNO_3 oplossing in het vak
12. Voeg hieraan 1 druppel FeSO_4
13. Meng en observeer met een vergrootglas.

Verklaring:

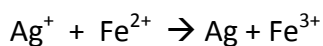
Toevoeging van chloride, bromide en jodide aan AgNO_3 geeft onmiddellijk een witte, licht gele en gele neerslag.

Deze neerslag blijft bestaan als de stalen worden afgeschermd van licht. De kleuren van AgCl en AgBr worden donkerder door de vorming van metallisch zilver, met jodide ontstaat weinig verschil.

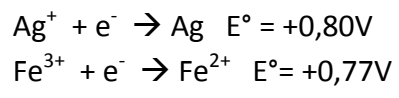
AgCl lost onmiddellijk op in NH_3 oplossing, AgBr gedeeltelijk, AgI niet

Toevoeging van Fe(II) oplossing aan AgNO_3 geeft vorming van Ag wat vast te stellen is met een vergrootglas.

Reactie:



De verklaring is te vinden via de redoxpotentialen



	Cl ⁻	Br ⁻	I ⁻
AgNO ₃	●	●	●
AgNO ₃	●	●	●
AgNO ₃			
	FeSO ₄		
AgNO ₃			

	Cl ⁻	Br ⁻	I ⁻
AgNO ₃	●	●	●
AgNO ₃	●	●	●
AgNO ₃			
	FeSO ₄		
AgNO ₃	●		

	Cl ⁻	Br ⁻	I ⁻
AgNO ₃	●	●	●
AgNO ₃	●	●	●
AgNO ₃	●	●	●
	FeSO ₄		
AgNO ₃	●		