	Toets 9: ionenreacties	
	Naam: <u>Raphael Lopes Cardoso</u>	Klas: 4Wa
	Datum: <u>29/5/2018</u>	Score: <u>11,5/13</u>
	Leerkracht: Thomas Van Meir	

Nodig: kladblad.

Bijlage: oplosbaarheidstabel zie ommezijde.

1. Je giet twee elektrolytoplossingen samen. Een triwaterstoffsfaat-oplossing en een kaliumhydroxide-oplossing. (2p)
- KOH H_3PO_4
- Welke ionen worden hier samengevoegd? (enkel ionen schrijven in symbolen)
 ~~H^+ , PO_4^{3-} , OH^- , K^+~~
 - Welke ionen zullen reageren? (enkel ionen schrijven in symbolen)
 H^+ met OH^- en ~~K^+ met PO_4^{3-}~~
 - Welke ionen nemen geen deel aan de essentiële ionenreactie? (enkel ionen schrijven in symbolen)
 K^+ en PO_4^{3-}
 - Welk type reactie gebeurt hier?

Een neutralisatie

2. Schrijf de gevraagde reacties/vergelijkingen van onderstaande neerslagreactie. (3p)



- a. kwiknitraat-opl en calciumdichloride-opl

Essentiële ionenreactie: ~~Hg^+ + Cl_2^-~~ $\rightarrow \text{HgCl} \downarrow$

Stoffenvergelijking: $2\text{HgNO}_3 + \text{CaCl}_2 \rightarrow 2\text{HgCl} \downarrow + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

3. Een elektrolytoplossing bevat zilver- of barium-ionen. Welke stof kun je toevoegen om d.m.v. een neerslagreactie te achterhalen welke ion-soort aanwezig is. Leg uit waarom je deze stof gekozen hebt. (3p)

Voorstel toe te voegen stof: NaCl

Uitleg: Volgens de tabel is Ag slecht oplosbaar met chloriden ~~en~~ ~~als er NaCl toe~~ ~~Ba is~~ Ba is goed oplosbaar met chloriden zodat als er NaCl aan de oplossing toegevoegd wordt: 1) Als er neerslag gevormd wordt zijn er Ag -ionen
2) Als er geen neerslag gevormd wordt, zijn er Ba -ionen.

4. In de buret bevindt zich een zwavelzuur-oplossing. In de erlenmeyer een NaOH -oplossing met een ongekende concentratie.

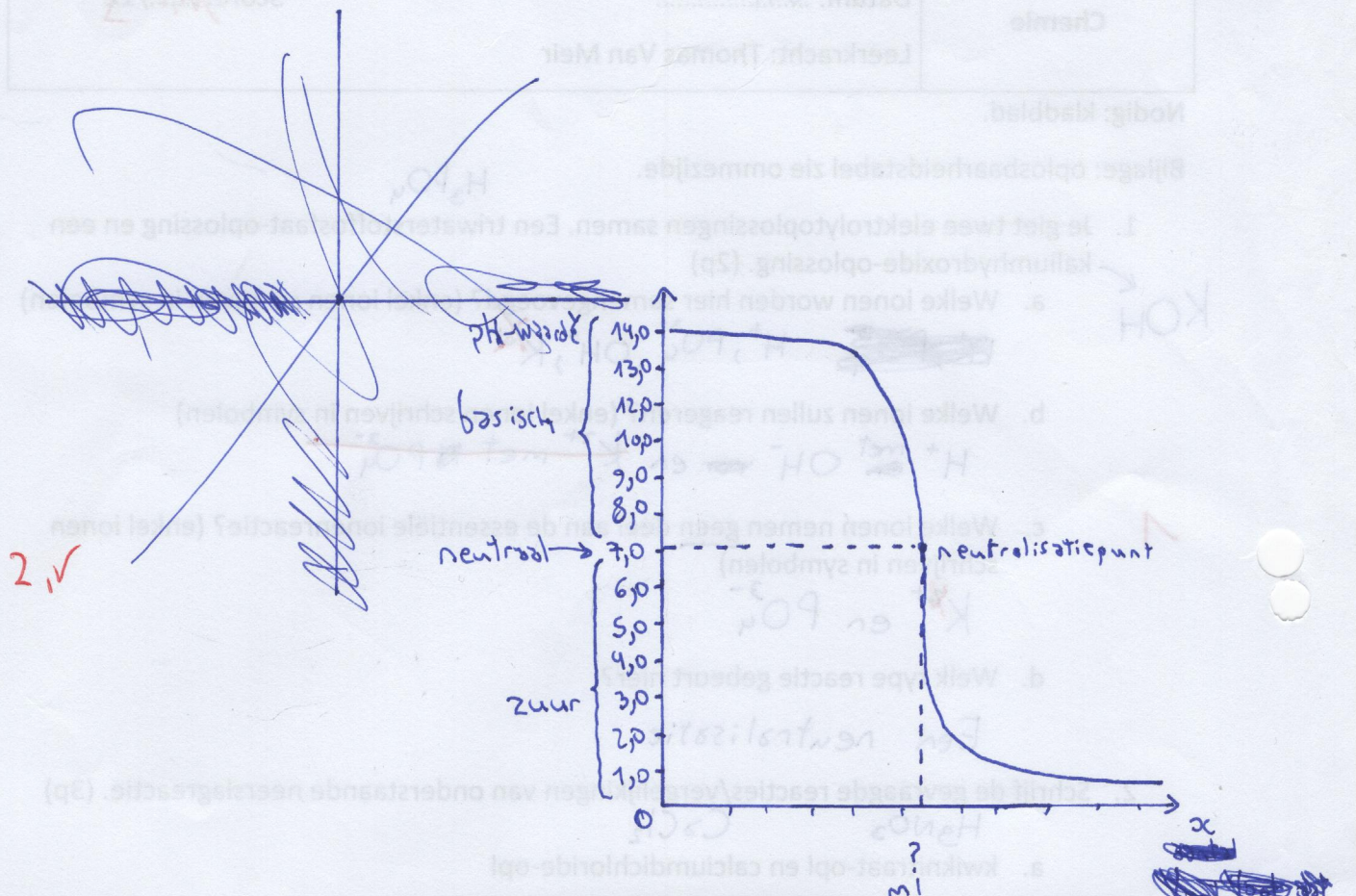
- a. Hoe heet de techniek waarmee de onbekende concentratie gevonden kan worden? (1p)

Zuur-base-titratie

- b. Welke kleur krijgt fenolftaleïne na de kleuromslag? (1p)

Het wordt kleurloos

c. Teken het pH-verloop in de erlenmeyer tijdens deze proef. Benoem zeker de assen en duid zuur, basisch en neutraal aan. (3p)



	goed oplosbaar	slecht oplosbaar
natriumzouten (Na^{1+})	alle	
kaliumzouten (K^{1+})	alle	
nitraten	alle	
chloriden	alle, behalve	Ag^{1+} (Hg^{1+} , Pb^{2+} : matig oplosbaar)
bromiden	alle, behalve	Ag^{1+} , Hg^{1+} , Pb^{2+}
jodiden	alle, behalve	Ag^{1+} , Hg^{1+} , Hg^{2+} en Pb^{2+}
sulfaten	alle, behalve	Ba^{2+} (Pb^{2+} en Ca^{2+} : matig oplosbaar)
sulfiden	Na^{1+} , K^{1+} , NH_4^{1+} , Mg^{2+} , Ba^{2+} , Ca^{2+}	alle andere
fosfaten	Na^{1+} , K^{1+} , NH_4^{1+}	alle andere
carbonaten	Na^{1+} , K^{1+} , NH_4^{1+}	alle andere
hydroxiden	Na^{1+} , K^{1+} (Mg^{2+} , Ba^{2+} , Ca^{2+} : matig)	alle andere

V toegevoegde oplossing (ml)