

opgave 1

Geef de namen bij de formules of notaties: a. HPO_4^{2-}

b. H_3O^+ c. F^-

d. H_2S e. O^{2-}

f. $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{I}^-$ g. ' H_2CO_3 '

opgave 2

Geef de formules of notaties bij de namen: a. ammoniak

b. een geconcentreerde waterstofbromide oplossing

c. natriumwaterstofsulfiet

d. een oplossing van salpeterzuur

e. natronloog

opgave 3

geef de reactievergelijking(en) van het oplossen van zuiver zwavelzuur in veel water.

.....

opgave 4

Je hebt 3 liter zoutzuur met een $\text{pH}=2$. Je voegt slechts 1 indicator toe om te controleren of de opgegeven pH -waarde juist is. Je gebruikt dus geen universeelindicator.

a) Welke indicator voeg je toe?

b) Wat zie je als de pH inderdaad 2 is?

Je gaat het zoutzuur neutraliseren.

c) Noem een stof die je kunt gebruiken voor dit doel.

d) Geef ook de formule.

opgave 5

Tijdens het practicum in 2009 is de pH gemeten van een oplossing van soda; $\text{pH} = 10$

Tijdens het practicum in 2010 is de pH gemeten van een oplossing van soda; $\text{pH} = 11$

A- dit is onmogelijk, want soda (Na_2CO_3) is soda, dus ..

B- dit is wel mogelijk, want dan

a. Kies A of B, maak het af; gebruik daarbij het woord zuursterkte of zuurgraad.

b. Welke deeltjes komen er in ieder geval voor in een oplossing van soda? Geef formules.

D-toets H 9 (9.1-9.3) versie a

opgave 1

Geef de namen bij de formules of notaties: a. HPO_4^{2-} monowaterstoffsosfaation (er bestaat ook een diwaterstoffsosfaation)

b. H_3O^+ . . oxonium ion c. F^- . . fluoride-ion

d. H_2S . . .waterstofsulfide of diwaterstofsulfide e. O^{2-} . oxide-ion

f. $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{I}^-$. .waterstofjodide-oplossing g. ' H_2CO_3 ' . . koolzuur

opgave 2

Geef de formules of notaties bij de namen: a. ammoniak NH_3 (g)

b. een geconcentreerde waterstofbromide oplossing H_3O^+ (aq) + Br^- (aq)

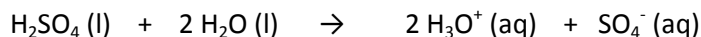
c. natriumwaterstofsulfiet . . NaHSO_3 (s)

d. een oplossing van salpeterzuur . . . H_3O^+ (aq) + NO_3^- (aq)

e. natronloog . . . Na^+ (aq) + OH^- (aq)

opgave 3

geef de reactievergelijking(en) van het oplossen van zuiver zwavelzuur in veel water.



opgave 4

Je hebt 3 liter zoutzuur met een pH=2. Je voegt slechts 1 indicator toe om te controleren of de opgegeven pH-waarde juist is. Je gebruikt dus geen universeelindicator.

a) Welke indicator voeg je toe? . . thymolblauw pH = 2 is precies in het midden van het omslagtraject

b) Wat zie je als de pH inderdaad 2 is? . . oranje , de mengkleur van rood en geel

Je gaat het zoutzuur neutraliseren.

c. Noem een stof die je kunt gebruiken voor dit doel. . natriumhydroxide (elke base is goed)

d) Geef ook de formule. . NaOH (s)

opgave 5

Tijdens het practicum in 2009 is de pH gemeten van een oplossing van soda; pH = 10

Tijdens het practicum in 2010 is de pH gemeten van een oplossing van soda; pH = 11

A- dit is onmogelijk, want soda (Na_2CO_3) is soda, dus ..

B- dit is wel mogelijk, want dan .. gebruik je het ene jaar meer water om de oplossing dan het andere jaar, of...
je hebt de oplossing bewaard en er is een beetje water verdampt.

In beide situaties is de zuurgraad groter geworden.

b. Welke deeltjes komen er in ieder geval voor in een oplossing van soda? Geef formules.

Na^+ en CO_3^{2-} en OH^- en HCO_3^- (dat ontstaat als er OH^- wordt gevormd uit water en het carbonaation)