

Situatie A

* Je brengt 0,3 mol natriumfluoride en 0,3 mol waterstoffluoride bij elkaar in 1 liter water.

Opgave 1

Bereken de pH van de ontstane oplossing; gebruik de K_b van F^-

Opgave 2

Bereken de pH van de ontstane oplossing; gebruik de K_z van HF

Vraag: heb je twee keer dezelfde uitkomst gevonden? Zo ja, is dat toeval?

Antwoord: nee, want je rekent aan dezelfde oplossing, dus er bestaat slechts één waarde voor de pH; in één oplossing kunnen meerdere evenwichten aanwezig zijn. Voor elk evenwicht geldt een evenwichtsvoorwaarde die moet kloppen.

* Je brengt 0,3 mol natriumfluoride en 0,3 mol waterstoffluoride bij elkaar in 1 liter water.

* Je blaast 0,1 mol HCl gas in de oplossing. Al het gas reageert.

Opgave 3

Bereken de pH van de ontstane oplossing; gebruik de K_b of de K_z

Samengevat: de pH verandert van naar door toevoegen van 0,1 mol HCl

Situatie B

* Je hebt 0,3 mol waterstoffluoride in 1 liter water.

Opgave 4

Bereken de pH van de oplossing.

* Je hebt 0,3 mol waterstoffluoride in 1 liter water.

* Je blaast 0,1 mol HCl gas in de oplossing. Al het gas reageert.

Opgave 5

Bereken de pH van de ontstane oplossing.

Samengevat: de pH verandert van naar door toevoegen van 0,1 mol HCl

Situatie C

* Je hebt 1 liter water.

* Je blaast 0,1 mol HCl gas in het water. Al het gas lost op.

Opgave 6

Bereken de pH van de ontstane oplossing.

Samengevat: de pH verandert van naar door toevoegen van 0,1 mol HCl