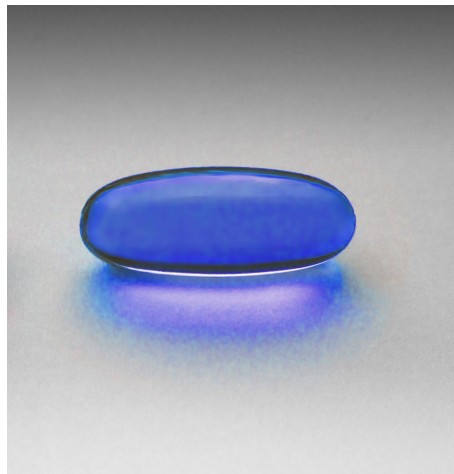


Herhaling Chemie

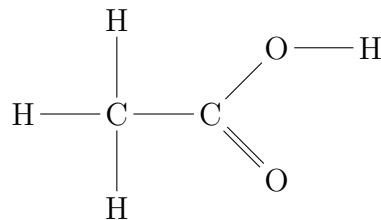
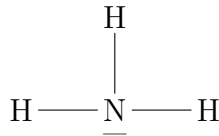
4NWE2
06/06/2024



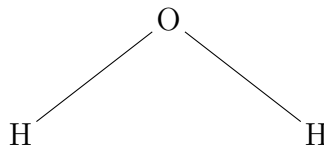
https://en.wikipedia.org/wiki/Red_pill_and_blue_pill

1 Polariteit en Oplosbaarheid

- Bepaal de polariteit van de bindingen binnen het molecuul!
- Hoeveel polaire bindingen zijn er aanwezig?
- Is het molecuul polair of apolair?



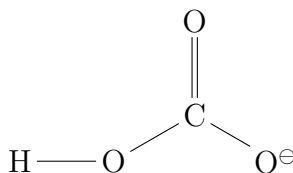
2 Dipool



- Duid de deelladingen aan!
- Gaat gedestilleerd water de elektrische stroom geleiden?
- Wat gebeurt er met water in een elektrisch veld?

3 Zuur-Base

In een pH-neutrale oplossing kan Monowaterstofcarbonaat (HCO_3^-) zowel als zuur als ook als base reageren..

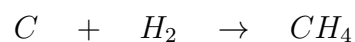
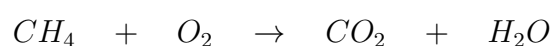


- Welke pH is “neutraal”?
- In zuur milieu gaat de rechte zuurstof ook protoneren. Welke pH hebben we in een “zuur milieu”? Schrijf de reactievergelijking van HCO_3^- met zoutzuur en duid zuur en base aan!
- Welke kleur zou een universele indicator hebben bij (a) $pH = 5,16$, (b) $pH = 9,86$?¹
- Vanaf een dalende pH van ongeveer $pH = 5$ gaat bicarbonaat (H_2CO_3) ontstaan. Welke concentratie van H_3O^+ hebben we op deze pH?
- Vanaf een stijgende pH van ongeveer $pH = 10$ gaat carbonaat CO_3^{2-} ontstaan. Welke concentratie van OH^- hebben we op deze pH?
- Titratie: Welke hoeveelheid zwavelzuur (H_2SO_4 , $c = 1 \frac{mol}{L}$) is nodig om van een $pH = 10$ naar $pH = 5$ te geraken (0,1L oplossing)?

¹<https://www.aqion.de/site/equivalence-points-of-carbonic-acid>

4 RedOx

- Bepaal de oxidatiegetalen van de stoffen in de reactie!
- Waar zijn oxidator en reductor?
- hoeveel elektronen gaan van plaats veranderen?



Voor de reactie hierover meng je twee bekers:

1. 200g koolstof.
 2. 0,5mol diwaterstof (gas)
- Welk volumen gaat het waterstofgas onder norm-omstandigheden hebben?
 - Welk van die twee is het limiterende reagens?
 - Hoeveel methaan wordt bij de reactie gevormt?

5 Reactiesoorten

Tot welke reactiesoorten behoren deze reacties?

