



MOLARITEIT & ZOUTHYDRATEN



OPDRACHT 1

LEVEL 1



Frits heeft 6,0 gram calciumchloridetetrahydraat.

- A Bereken hoeveel mol calciumchloridetetrahydraat dit is.
- B Bereken hoeveel mol kristalwater in het zouthydraat zit.
- C Bereken hoeveel gram kristalwater in het zouthydraat zit.
- D Bereken het massapercentage kristalwater in calciumchloridetetrahydraat.

OPDRACHT 2

LEVEL 2



Frits lost 3,0 gram natriumcarbonaatdecahydraat op in 200 mL water. Geef aan welke ionen in de oplossing voorkomen en bereken de molariteit van alle ionen in de oplossing

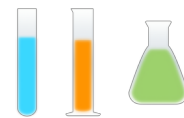
OPDRACHT 3

LEVEL 3



Frits heeft 4,5 gram van een hydraat van koper(II)sulfaat. Hij verhit het zout en heeft na het verhitten nog maar 2,7 gram over. Geef de verhoudingsformule van het zouthydraat.





MOLARITEIT



OPDRACHT 4

LEVEL 1



Frits lost 4,0 gram natriumchloride op in 120 mL water. Bereken de molariteit van het chloride-ion in de ontstane oplossing.

OPDRACHT 5

LEVEL 1



Frits lost 0,030 mol natriumcarbonaat op in 120 mL water. Bereken de molariteit van het natriumion in de ontstane oplossing.

OPDRACHT 6

LEVEL 2



Frits lost 3,50 gram calciumnitraat op in 20,00 mL water. Bereken de molariteit van het nitraation in de ontstane oplossing.

OPDRACHT 7

LEVEL 2



Frits lost 30 milligram natriumsulfaat op in 5,00 L water. Bereken de molariteit van het natriumion in de ontstane oplossing.

OPDRACHT 8

LEVEL 3



Frits heeft een oplossing van ijzer(III)chloride in 50 mL water. De molariteit van het chloride-ion in de oplossing is $3,0 \cdot 10^{-2}$ M. Bereken hoeveel gram ijzer(III)chloride Frits heeft opgelost.

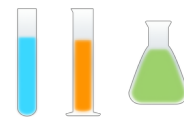
OPDRACHT 9

LEVEL 3



Frits heeft een oplossing van calciumnitraat in 120 mL water. De molariteit van het nitraation in de oplossing is $4,0 \cdot 10^{-3}$ M. Bereken hoeveel gram calciumnitraat Frits heeft opgelost.





MENGEN



OPDRACHT 10

LEVEL 1



Frits mengt een oplossing van 250 mL met 3,0 mol natriumionen met een oplossing van 300 mL met 2,0 mol natriumionen.

- A Bereken de molariteit van de gemengde oplossing.
- B Laat met behulp van een berekening zien dat je de molariteit van beide oplossingen niet bij elkaar op mag tellen om de molariteit van de gemengde oplossing te berekenen.

OPDRACHT 11

LEVEL 2



Frits heeft een oplossing van 200 mL 0,50 M natriumchloride en een oplossing van 100 mL 0,30 M aluminiumchloride. Hij voegt deze oplossingen samen. Bereken de molariteit van het chloride-ion in de gemengde oplossing.

OPDRACHT 12

LEVEL 2



Frits heeft een oplossing van 150 mL 0,050 M natriumfosfaat en een oplossing van 180 mL 0,020 M natriumcarbonaat. Hij voegt deze oplossingen samen. Bereken de molariteit van het natriumion in de gemengde oplossing.

OPDRACHT 13

LEVEL 3



Frits lost 7,0 gram aluminiumnitraat op in 300 mL water. Hierna lost hij 3,0 gram kaliumnitraat op in 200 mL water. Hij mengt beide oplossingen. Bereken de molariteit van elk van de ionen in de gemengde oplossing.

OPDRACHT 14

LEVEL 3



Frits lost 20,0 gram natriumsulfiet op in 300 mL water. Hierna lost hij 5,0 gram natriumfosfaat op in 200 mL water. Hij mengt beide oplossingen. Bereken de molariteit van elk van de ionen in de gemengde oplossing.

