

NAAMGEVING IONEN



OPDRACHT 1

LEVEL 1



- A Fluoride-ion
- B Chloride-ion
- C Zinkion
- D Natriumion

OPDRACHT 2

LEVEL 1



- A Bromide-ion
- B Magnesiumion
- C Zilverion
- D Jodide-ion

OPDRACHT 3

LEVEL 2



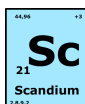
- A Fosfide-ion
- B IJzer(II)ion
- C Zilverion
- D Goud(I)ion

OPDRACHT 4

LEVEL 2



- A Selenide-ion
- B Lood(IV)ion
- C Aluminiumion
- D Tin(II)ion





OPDRACHT 5

LEVEL 3



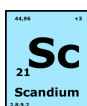
- A Mangan(IV)ion
- B Hydride-ion
- C Sulfide-ion
- D Cerium(III)ion

OPDRACHT 6

LEVEL 3



- A Calciumion
- B Arsenide-ion
- C Nitride-ion
- D Curium(III)ion





NAAMGEVING ZOUTEN



OPDRACHT 7

LEVEL 1



Geef de namen van de volgende zouten waarin de volgende combinaties van ionsoorten voorkomen:

- A Natriumchloride
- B Calciumfluoride
- C Magnesiumchloride

OPDRACHT 8

LEVEL 2



Geef de namen van de volgende zouten waarin de volgende combinaties van ionsoorten voorkomen:

- A IJzer(III)carbonaat
- B Strontiumacetaat
- C Aluminiumwaterstofcarbonaat

OPDRACHT 9

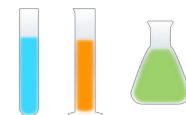
LEVEL 3



Geef de namen van de volgende zouten waarin de volgende combinaties van ionsoorten voorkomen:

- A Lood(IV)sulfaat
- B Ammoniumfluoride
- C Magnesiumcarbonaat





FORMULES IONEN



OPDRACHT 10

LEVEL 1



F^- Cl^- Zn^{2+} Na^+

OPDRACHT 11

LEVEL 1



Br^- Mg^{2+} Ag^+ I^-

OPDRACHT 12

LEVEL 2



P^{3-} Fe^{2+} Ag^+ Au^+

OPDRACHT 13

LEVEL 2



Se^{2-} Pb^{4+} Al^{3+} Sn^{2+}

OPDRACHT 14

LEVEL 3



Mn^{4+} H^- S^{2-} Ce^{3+}

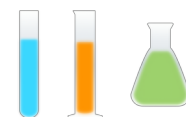
OPDRACHT 15

LEVEL 3



Ca^{2+} As^{3-} N^{3-} Cm^{3+}





HERKENNEN IONEN



OPDRACHT 16

LEVEL 1



- A Na^+ Cl^-
- B Ca^{2+} Cl^-
- C Mg^{2+} F^-
- D Cs^+ I^-

OPDRACHT 17

LEVEL 1



- A Na^+ O^{2-}
- B Ca^{2+} N^{3-}
- C Al^{3+} Br^-
- D Li^+ P^{3-}

OPDRACHT 18

LEVEL 2



- A Na^+ CO_3^{2-}
- B NH_4^+ Cl^-
- C Zn^{2+} CO_3^{2-}
- D Ag^+ NO_3^-

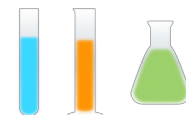
OPDRACHT 19

LEVEL 2



- A Ni^{2+} SO_3^{2-}
- B NH_4^+ F^-
- C Al^{3+} PO_4^{3-}
- D Ag^+ CH_3COO^-



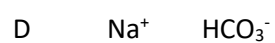
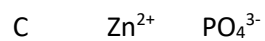
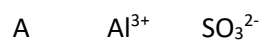


OPDRACHT 20

LEVEL 3



Geef de formules van de ionen waar de volgende zouten uit bestaan:

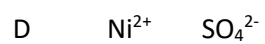
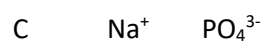
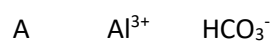


OPDRACHT 21

LEVEL 3



Geef de formules van de ionen waar de volgende zouten uit bestaan:





VERHOUDINGSFORMULES



OPDRACHT 22

LEVEL 1



Geef van de volgende formules de systematische naam en van de systematische namen de verhoudingsformule:

A	Natriumchloride	E	CaCl_2
B	Calciumchloride	F	$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
C	Magnesiumfluoride	G	Cr_2S_3
D	Cesiumjodide	H	CuO

OPDRACHT 23

LEVEL 1



Geef van de volgende formules de systematische naam en van de systematische namen de verhoudingsformule:

A	Natriumoxide	E	$\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$
B	Calciumnitride	F	CdF_2
C	Aluminiumbromide	G	CuCH_3COO
D	Lithiumfosfide	H	Au_2O_3

OPDRACHT 24

LEVEL 2



Geef van de volgende formules de systematische naam en van de systematische namen de verhoudingsformule:

A	Aluminiumsulfiet	E	$\text{Fe}_2(\text{SO}_3)_3$
B	Zilversulfide	F	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_4$
C	IJzer(II)oxide	G	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
D	IJzer(III)oxide	H	AlPO_4





OPDRACHT 25

LEVEL 2



Geef van de volgende formules de systematische naam en van de systematische namen de verhoudingsformule:

A	Aluminiumwaterstofcarbonaat	E	$\text{Cr}(\text{CH}_3\text{COO})_3$
B	Ammoniumsulfide	F	$\text{Cu}(\text{HCO}_3)_2$
C	Goud(I)oxide	G	FeCl_3
D	Goud(III)oxide	H	Na_3PO_4

OPDRACHT 26

LEVEL 2



A	3+
B	+

OPDRACHT 27

LEVEL 3



Geef van de volgende formules de systematische naam en van de systematische namen de verhoudingsformule:

A	Tin(IV)waterstofcarbonaat	E	$\text{Am}(\text{CH}_3\text{COO})_3$
B	Ammoniumsulfaat	F	CfS_2
C	Koper(II)fosfaat	G	$\text{Cr}_2(\text{CO}_3)_3$
D	Bismut(III)fosfaat	H	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

OPDRACHT 28

LEVEL 3



Geef van de volgende formules de systematische naam en van de systematische namen de verhoudingsformule:

A	Fermiumfluoride	E	$\text{Hf}(\text{CO}_3)_2$
B	Bismut(V)hydroxide	F	Be_3N_2
C	IJzer(II)fosfaat	G	$\text{Au}_2(\text{SO}_4)_3$
D	Galliumfosfaat	H	EuF_2





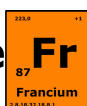
OPDRACHT 29

LEVEL 3



A 6-

B 4-





OPLOSSEN & INDAMPEN



OPDRACHT 30

LEVEL 1



De verhouding tussen het positieve en negatieve ion is 1:1. Links van de pijl (voor het oplossen) teken je de ionen tegen elkaar aan, zoveel mogelijk afwisselend tussen positieve en negatieve ionen. Rechts van de pijl zijn de ionen los van elkaar in de oplossing, waarbij het water met het zuurstofatoom naar het ion gericht het positieve ion omringd en met het waterstofatoom naar het ion gericht het negatieve ion omringt. Het waterstofatoom is namelijk een klein beetje positief in het watermolecuul (door de polaire binding) en dat trekt het negatieve ion aan.

(Zie afbeelding 5.14 en 5.15 in Chemie Overal)

OPDRACHT 31

LEVEL 1



De verhouding tussen het positieve en negatieve ion is 1:1. Links van de pijl zijn de ionen los van elkaar in de oplossing, waarbij het water met het zuurstofatoom naar het ion gericht het positieve ion omringd en met het waterstofatoom naar het ion gericht het negatieve ion omringt. Het waterstofatoom is namelijk een klein beetje positief in het watermolecuul (door de polaire binding) en dat trekt het negatieve ion aan. Rechts van de pijl (voor het oplossen) teken je de ionen tegen elkaar aan, zoveel mogelijk afwisselend tussen positieve en negatieve ionen.

(Zie afbeelding 5.14 en 5.15 in Chemie Overal)

OPDRACHT 32

LEVEL 2



De verhouding tussen het positieve en negatieve ion is 1:2. Links van de pijl zijn de ionen los van elkaar in de oplossing, waarbij het water met het zuurstofatoom naar het ion gericht het positieve ion omringd en met het waterstofatoom naar het ion gericht het negatieve ion omringt. Het waterstofatoom is namelijk een klein beetje positief in het watermolecuul (door de polaire binding) en dat trekt het negatieve ion aan. Rechts van de pijl (voor het oplossen) teken je de ionen tegen elkaar aan, zoveel mogelijk afwisselend tussen positieve en negatieve ionen.

(Zie afbeelding 5.14 en 5.15 in Chemie Overal)

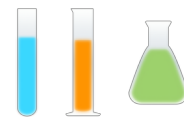
OPDRACHT 33

LEVEL 2



De verhouding tussen het positieve en negatieve ion is 2:1. Links van de pijl zijn de ionen los van elkaar in de oplossing, waarbij het water met het zuurstofatoom naar het ion gericht het positieve ion omringd en met het waterstofatoom naar het ion gericht het





negatieve ion omringt. Het waterstofatoom is namelijk een klein beetje positief in het watermolecuul (door de polaire binding) en dat trekt het negatieve ion aan. Rechts van de pijl (voor het oplossen) teken je de ionen tegen elkaar aan, zoveel mogelijk afwisselend tussen positieve en negatieve ionen.

(Zie afbeelding 5.14 en 5.15 in Chemie Overal)

OPDRACHT 34

LEVEL 3



De verhouding tussen het positieve en negatieve ion is 3:2. Rechts van de pijl zijn de ionen los van elkaar in de oplossing, waarbij het water met het zuurstofatoom naar het ion gericht het positieve ion omringd en met het waterstofatoom naar het ion gericht het negatieve ion omringt. Het waterstofatoom is namelijk een klein beetje positief in het watermolecuul (door de polaire binding) en dat trekt het negatieve ion aan. Links van de pijl (voor het oplossen) teken je de ionen tegen elkaar aan, zoveel mogelijk afwisselend tussen positieve en negatieve ionen.

(Zie afbeelding 5.14 en 5.15 in Chemie Overal)

OPDRACHT 35

LEVEL 3



De verhouding tussen het positieve en negatieve ion is 1:3. Rechts van de pijl zijn de ionen los van elkaar in de oplossing, waarbij het water met het zuurstofatoom naar het ion gericht het positieve ion omringd en met het waterstofatoom naar het ion gericht het negatieve ion omringt. Het waterstofatoom is namelijk een klein beetje positief in het watermolecuul (door de polaire binding) en dat trekt het negatieve ion aan. Links van de pijl (voor het oplossen) teken je de ionen tegen elkaar aan, zoveel mogelijk afwisselend tussen positieve en negatieve ionen.

(Zie afbeelding 5.14 en 5.15 in Chemie Overal)





OPLOSVERGELIJKINGEN



OPDRACHT 36

LEVEL 1



Geef de oplosvergelijking die hoort bij het oplossen van de volgende zouten:

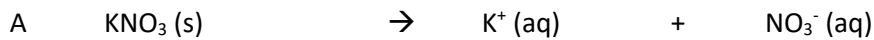


OPDRACHT 37

LEVEL 1



Geef de oplosvergelijking die hoort bij het oplossen van de volgende zouten:



OPDRACHT 38

LEVEL 2



Geef de oplosvergelijking die hoort bij het oplossen van de volgende zouten:



C Calciumcarbonaat lost slecht op in water dus er kan geen vergelijking gegeven worden.





OPDRACHT 39

LEVEL 2



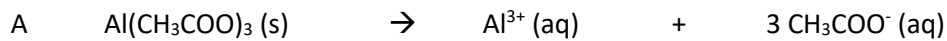
Geef de oplosvergelijking die hoort bij het oplossen van de volgende zouten:



C Zilverchloride lost slecht op in water dus er kan geen vergelijking gegeven worden.

OPDRACHT 40

LEVEL 3

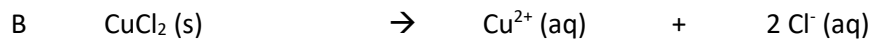


B Zilvercarbonaat lost slecht op in water dus er kan geen vergelijking gegeven worden.



OPDRACHT 41

LEVEL 3



C Zilver sulfide lost slecht op in water dus er kan geen vergelijking gegeven worden.





INDAMPVERGELIJKINGEN

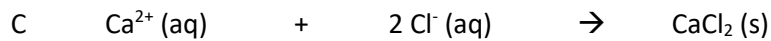
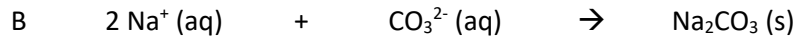
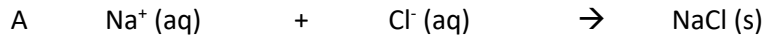


OPDRACHT 42

LEVEL 1



Geef de indampvergelijking die hoort bij het indampen van de volgende oplossingen:

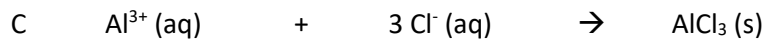
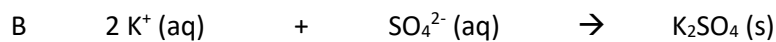


OPDRACHT 43

LEVEL 1



Geef de indampvergelijking die hoort bij het indampen van de volgende oplossingen:

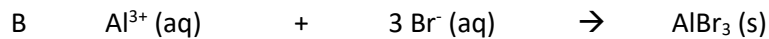
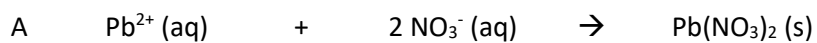


OPDRACHT 44

LEVEL 2



Geef de indampvergelijking die hoort bij het indampen van de volgende oplossingen:



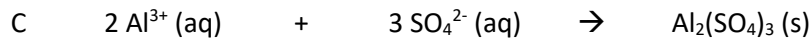
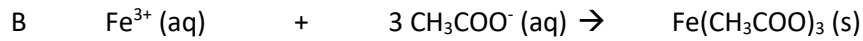
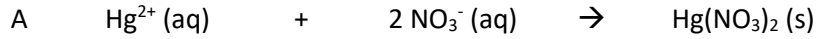


OPDRACHT 45

LEVEL 2



Geef de indampvergelijking die hoort bij het indampen van de volgende oplossingen:

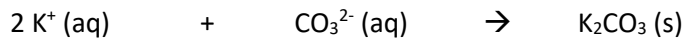


OPDRACHT 46

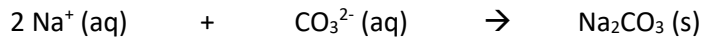
LEVEL 3



A Kaliumcarbonaat:



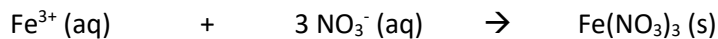
Natriumcarbonaat:



B IJzer(III)acetaat:



IJzer(III)nitraat:

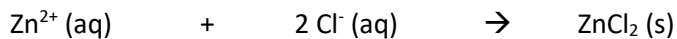


OPDRACHT 47

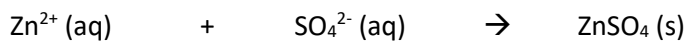
LEVEL 3



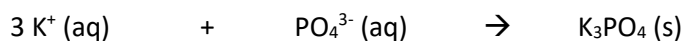
A Zinkchloride



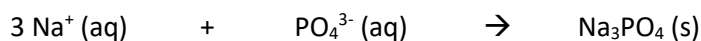
Zinksulfaat:



B Kaliumfosfaat:



Natriumfosfaat:





REACTIE MET WATER



OPDRACHT 48

LEVEL 1



A Natriumionen en hydroxide-ionen

B Calciumionen en hydroxide-ionen

OPDRACHT 49

LEVEL 1

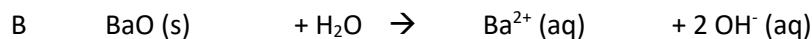
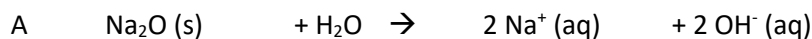


A Bariumionen en hydroxide-ionen

B Kaliumionen en hydroxide-ionen

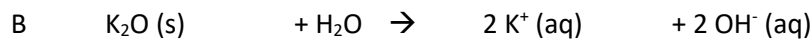
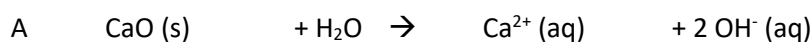
OPDRACHT 50

LEVEL 2



OPDRACHT 51

LEVEL 2



OPDRACHT 52

LEVEL 3



Calciumhydroxide oplossen in water:



Calciumoxide laten reageren met water:





OPDRACHT 53

LEVEL 3



Kaliumhydroxide oplossen in water:



Kaliumoxide laten reageren met water:



CHEMISCHE REACTIE



OPDRACHT 54

LEVEL 1



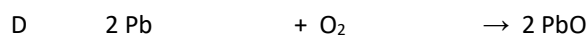
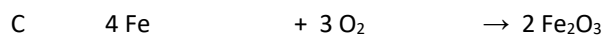
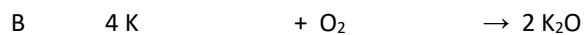
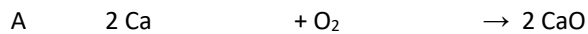
- A De moleculen veranderen
 B Stofeigenschappen veranderen (en er is een energie-effect)

OPDRACHT 55

LEVEL 1



Neem de volgende reactievergelijkingen over en maak ze kloppend.

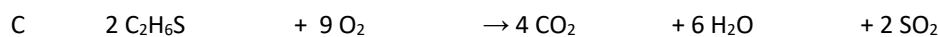
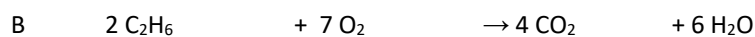
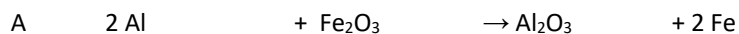


OPDRACHT 56

LEVEL 2



Neem de volgende reactievergelijkingen over en maak ze kloppend



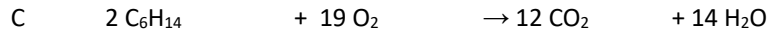


OPDRACHT 57

LEVEL 2



Neem de volgende reactievergelijkingen over en maak ze kloppend

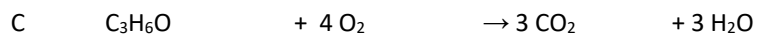
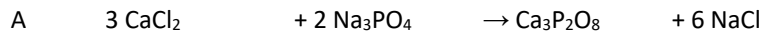


OPDRACHT 58

LEVEL 3



Neem de volgende reactievergelijkingen over en maak ze kloppend

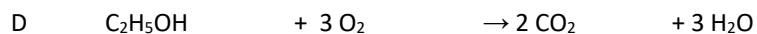
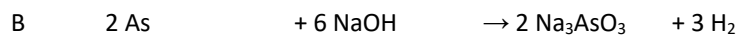
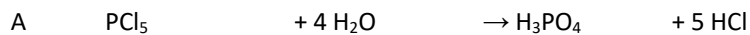


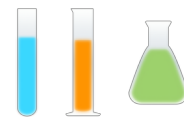
OPDRACHT 59

LEVEL 3



Neem de volgende reactievergelijkingen over en maak ze kloppend





BINAS T45A



OPDRACHT 60

LEVEL 2



Zoek van de onderstaande combinaties van ionen op of het zout dat uit deze ionen gevormd wordt goed oplost, matig oplost of slecht oplost in water of reageert met water.

A lost goed op

F lost goed op

B lost slecht op

G lost goed op

C lost matig op

H lost goed op

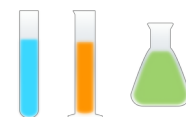
D lost goed op

I lost slecht op

E lost goed op

J reageert met water





NAAMGEVING ZOUTHYDRATEN



OPDRACHT 61

LEVEL 1



- A 66C
- B Penta
- C Hepta
- D 3 (keer)

OPDRACHT 62

LEVEL 1



- A Dat er 5 moleculen kristal water aanwezig zijn per CuSO_4 -deeltje
- B Octa
- C Mono
- D 4 (keer)

OPDRACHT 63

LEVEL 2



- A Koper(II)sulfaatpentahydraat
- B Aluminiumcarbonaatdihydraat
- C $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
- D $\text{CaCO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$





OPDRACHT 64

LEVEL 2



Geef de systematische namen van de formules van zouthydraten en andersom.

- A Natriumsulfaatoctahydraat
- B Koper(II)chloridehexahydraat
- C $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- D $\text{KCH}_3\text{COO} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

OPDRACHT 65

LEVEL 3



Geef de systematische namen van de formules van zouthydraten en andersom.

- A IJzer(III)bromideoctadecahydraat
- B Koper(I)chlorideoctahydraat
- C $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
- D $\text{Ba}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

OPDRACHT 66

LEVEL 3



Geef de systematische namen van de formules van zouthydraten en andersom.

- A Natriumfosfaatpentadecahydraat
- B Koper(II)sulfaatpentahydraat
- C $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 11\text{H}_2\text{O}$
- D $\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$




REACTIES ZOUTHYDRATEN

OPDRACHT 67
LEVEL 1


- A Het verdampst uit het kristalrooster
- B Het kristalrooster valt uiteen dus zal het kristalwater mengen met het water waarin het zouthydraat oplost.

OPDRACHT 68
LEVEL 1


- A $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O} (\text{s}) \rightarrow \text{Ca}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{NO}_3^- (\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O} (\text{l})$
- B $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O} (\text{s}) \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 (\text{s}) + 3 \text{H}_2\text{O} (\text{g})$

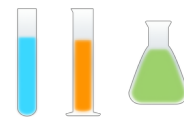
OPDRACHT 69
LEVEL 2


- A $\text{Na}_3\text{PO}_4 (\text{s}) + 10 \text{H}_2\text{O} (\text{l}) \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O} (\text{s})$
- B $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} (\text{s}) \rightarrow \text{Cu}^{2+} (\text{aq}) + \text{SO}_4^{2-} (\text{aq}) + 2 \text{H}_2\text{O} (\text{l})$

OPDRACHT 70
LEVEL 2

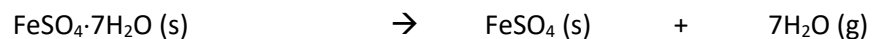

- A $\text{Cu}^{2+} (\text{aq}) + \text{SO}_4^{2-} (\text{aq}) + 5 \text{H}_2\text{O} (\text{l}) \rightarrow \text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O} (\text{s})$
- B $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O} (\text{s}) \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 (\text{s}) + 10\text{H}_2\text{O} (\text{g})$





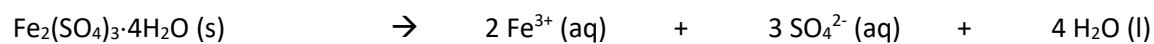
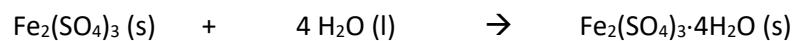
OPDRACHT 71

LEVEL 3



OPDRACHT 72

LEVEL 3





MOLARITEIT & ZOUTHYDRATEN



OPDRACHT 73

LEVEL 1



Frits heeft 6,0 gram calciumchloridetetrahydraat.

- A $6/(40.08+2*35.45+4*18.016)=0.033$ mol
 B $0.033*4 = 0.13$ mol
 C $0.13*18.016 = 2.3$ gram
 D $2.3/6*100\% = 39\%$

OPDRACHT 74

LEVEL 2



$3.0/(2*22.99+12.01+3*16+10*18.016) = 0.010$ mol natriumcarbonaatdecahydraat

=> 0.010 mol carbonaation in de oplossing → Molariteit = $0.010/0.2 = 5.2*10^{-2}$ M

=> 0.021 mol natriumion in de oplossing → Molariteit = $0.021/0.2 = 1.0*10^{-1}$ M

OPDRACHT 75

LEVEL 3



$2.7/(63.55+32.06+4*16) = 0.017$ mol koper(II)sulfaat

$1.8/18.016 = 0.10$ mol kristalwater

$0.10/0.017 = 5.9$ → 6 mol kristalwater per mol koper(II)sulfaat

$\text{CuSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$





MOLARITEIT



OPDRACHT 76

LEVEL 1


 $4.0 / (22.99 + 35.45) = 0.068 \text{ mol natriumchloride}$
 $[\text{Cl}^-] = 0.06844626968 / 0.12 = 5.7 \cdot 10^{-1} \text{ M}$

OPDRACHT 77

LEVEL 1


 $0.030 \cdot 2 = 0.060 \text{ mol natriumion}$
 $[\text{Na}^+] = 0.060 / 0.120 = 5.0 \cdot 10^{-1} \text{ M}$

OPDRACHT 78

LEVEL 2


 $3.5 / (40.08 + 2 \cdot (14.01 + 3 \cdot 16)) = 0.0213 \text{ mol calciumnitraat}$
 $0.0213 \cdot 2 = 0.0427 \text{ mol nitraation}$
 $[\text{NO}_3^-] = 0.0427 / 0.020 = 2.13 \text{ M}$

OPDRACHT 79

LEVEL 2


 $0.030 / (2 \cdot 22.99 + 32.06 + 4 \cdot 16) = 2.1 \cdot 10^{-4} \text{ mol natriumsulfaat}$
 $2.1 \cdot 10^{-4} \cdot 2 = 4.2 \cdot 10^{-4} \text{ mol natriumion}$
 $[\text{Na}^+] = 4.2 \cdot 10^{-4} / 5.00 = 8.4 \cdot 10^{-5} \text{ M}$

OPDRACHT 80

LEVEL 3


 $0.03 \cdot 0.05 = 0.0015 \text{ mol Cl}^-$
 $0.0015 / 3 = 0.00050 \text{ mol FeCl}_3$
 $0.00050 \cdot (55.85 + 3 \cdot 35.45) = 8.1 \cdot 10^{-2} \text{ gram}$




OPDRACHT 81

LEVEL 3



$$0.0040 \cdot 0.120 = 0.00048 \text{ mol nitraation}$$

$$0.00048 / 2 = 0.00024 \text{ mol calciumnitraat}$$

$$0.00024 \cdot (40.08 + 2 \cdot (14.01 + 3 \cdot 16)) = 3.9 \cdot 10^{-2} \text{ gram calciumnitraat}$$





MENGEN



OPDRACHT 82

LEVEL 1



A $(3.0+2.0)/(0.250+0.300) = 9.1 \text{ M}$

B $3.0/0.250 = 12 \text{ M}$

$$2.0/0.300 = 6.7 \text{ M}$$

$12 + 6.7 = 18.7 \text{ M}$ Dat is veel meer dan het antwoord bij A.

OPDRACHT 83

LEVEL 2



$$0.200 * 0.50 = 0.10 \text{ mol natriumchloride} = 0.10 \text{ mol chloride-ion}$$

$$0.100 * 0.30 = 0.030 \text{ mol aluminiumchloride} = 0.090 \text{ mol chloride-ion}$$

Totaal: 0.19 mol chloride-ion, 300 mL water

$$\text{Molariteit} = 0.19/0.300 = 6.3 * 10^{-1} \text{ M}$$

OPDRACHT 84

LEVEL 2



$$0.150 * 0.050 = 0.0075 \text{ mol natriumfosfaat} = 0.0225 \text{ mol natriumion}$$

$$0.180 * 0.020 = 0.0036 \text{ mol natriumcarbonaat} = 0.0072 \text{ mol natriumion}$$

Totaal: 0.0261 mol natriumion, 330 mL water

$$\text{Molariteit} = 0.0297/0.330 = 9.0 * 10^{-2} \text{ M}$$





OPDRACHT 85

LEVEL 3



$7.0 / (26.98 + 3 \cdot (14.01 + 3 \cdot 16)) = 0.03286$ mol aluminiumnitraat = 0.03286 mol aluminiumion & 0.09859 mol nitraation

$3.0 / (39.10 + 14.01 + 3 \cdot 16) = 0.02967$ mol kaliumnitraat = 0.02967 mol kaliumion & 0.02967 mol nitraation

Totaal 0.1283 mol nitraation.

Molariteit nitraation = $0.1283 / 0.500 = 2.6 \cdot 10^{-1}$ M

Molariteit aluminiumion = $0.03286 / 0.500 = 6.6 \cdot 10^{-2}$ M

Molariteit kaliumion = $0.02967 / 0.500 = 5.9 \cdot 10^{-2}$ M

OPDRACHT 86

LEVEL 3



$20 / (2 \cdot 22.99 + 32.06 + 3 \cdot 16) = 0.16$ mol natriumsulfiet = 0.32 mol natriumion & 0.16 mol sulfietion

$5 / (3 \cdot 22.99 + 30.97 + 4 \cdot 16) = 0.030$ mol natriumfosfaat = 0.091 mol natriumion & 0.030 mol fosfaation

Totaal: 0.41 mol natriumion

Molariteit natriumion = $0.41 / 0.500 = 8.2 \cdot 10^{-1}$ M

Molariteit sulfietion = $0.16 / 0.500 = 3.2 \cdot 10^{-1}$ M

Molariteit fosfaation = $0.030 / 0.500 = 6.1 \cdot 10^{-2}$ M

