

periode	week	toetsnr.	toetsdatum	vak/onderwerp	
			Oefentoets	wi: Hfst 4	
naam: Uitwerking				klas:	

Vul dit blad in. Een rekenmachine is toegestaan.

(maximaal 30 punten)

(6p) Opdracht 1: Een stuk soldeer bevat 42,9 g tin en 42,1 g lood. Bereken de massafractie lood in soldeer. (antwoord in 3 decimalen nauwkeurig en laat de berekening zien):

$$w_{lood} = \frac{m_{lood}}{m_{soldeer}} = \frac{42,1}{42,1+42,9} = 0,495$$

(6p) Opdracht 2: Je moet met 15 g keukenzout een 18 %(m/m) sterke oplossing maken. Hoeveel g water heb je dan nodig als oplosmiddel?

$$18\% = 15 \text{ g} \leftrightarrow 1\% = \frac{15}{18} \text{ g} \leftrightarrow 100\% = 100 \cdot \frac{15}{18} \text{ g} = 83,33 \text{ gram}$$

$$\text{water} = 83,33 - 15 = 68,33 \text{ gram}$$

(3×6p) Opdracht 3: Bereken het nieuwe massapercentage als men aan:
(antwoorden in twee decimalen nauwkeurig opgeven): DENK AAN DE TABEL

a. 45g 9 %(m/m) KCl oplossing toevoegt 80g 6 %(m/m) KCl oplossing

KCL	water	Totaal
4,05	40,95	45
4,80	75,20	80
8,85	116,15	125

$$m\% = \frac{8,85}{120} \cdot 100\% = 7,08\%$$

b. 40g 8 %(m/m) HCl oplossing toevoegt 95g H₂O

HCL	water	Totaal
3,20	36,80	40
	95	95
3,20	131,80	135

$$m\% = \frac{3,20}{135} \cdot 100\% = 2,37\%$$

c. 73g 9%(m/m) suikeroplossing toevoegt 12g zuivere suiker

suiker	water	Totaal
6,57	66,43	73
12		12
18,57	66,43	85

$$m\% = \frac{18,57}{85} \cdot 100\% = 21,85\%$$