

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Massa's zout in zeewater

21	A	
22	C	
23	maximumscore 1 indampen	
	Indien het antwoord 'destilleren' is gegeven	0
24	D	
25	maximumscore 3 Een juist antwoord kan als volgt zijn weergegeven: berekening: $103,8 \text{ (g)} - 98,9 \text{ (g)} = 4,9 \text{ (g)}$ zout in 150 mL. Dit is $4,9 \text{ (g)} : 150 \text{ (mL)} \times 1000 \text{ (ml L}^{-1}\text{)} = 33 \text{ gram per liter.}$ conclusie: (het is dus) Noordzeewater	
	• berekening van het aantal gram zout per 150 mL: $103,8 \text{ (g)}$ verminderen met $98,9 \text{ (g)}$	1
	• berekening van het aantal gram zout per L: het aantal gram zout per 150 mL delen door 150 (mL) en vermenigvuldigen met 1000 (ml L ⁻¹)	1
	• conclusie in overeenstemming met de gegeven berekening	1
	Indien slechts het antwoord 'Noordzee(water)' is gegeven, zonder berekening	0
	<i>Opmerking</i> <i>De significantie bij deze berekening niet beoordelen.</i>	
26	maximumscore 2 Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 70(%)	
	• berekening van de totale massa zout in een liter zeewater: $24 \text{ (g)} + 5 \text{ (g)} + 4 \text{ (g)} + 0,7 \text{ (g)} + 0,8 \text{ (g)}$	1
	• berekening van het massapercentage natriumchloride: 24 (g) delen door de totale massa zout in een liter zeewater en vermenigvuldigen met 100(%)	1
	Indien een antwoord is gegeven als ' $24 : 28 \times 100(\%) = 86(\%)$ ' of ' $24 : 33 \times 100(\%) = 73(\%)$ '	0
27	C	

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

28 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Nee, want dan zullen (niet alleen de magnesiumionen, maar) ook de calciumionen neerslaan (met de fosfaationen). (Een neerslag toont dus niet eenduidig magnesiumionen aan.)
 - Wanneer Sebas een oplossing van natriumfosfaat gebruikt, zullen (niet alleen de magnesiumionen, maar) ook de calciumionen neerslaan. Dus is het ontstaan van een neerslag onvoldoende om te kunnen concluderen dat er magnesiumionen in het zeewater aanwezig zijn.
- zowel de magnesiumionen als de calciumionen slaan neer / ook de calciumionen slaan neer 1
 - conclusie in overeenstemming met de gegeven uitleg 1

Indien één van de volgende antwoorden is gegeven 1

- Nee, want magnesiumionen en calciumionen reageren slecht (met opgeloste fosfaationen).
- Nee, want dan zullen de calciumionen neerslaan/reageren (met de fosfaationen).
- Ja, want dan zullen de magnesiumionen neerslaan/reageren (met de fosfaationen).