

Zout uit de Dode Zee

De 'Dode Zee' is het zoutste meer ter wereld. In de tabel hieronder staan enkele gegevens van ionen die aanwezig zijn in Dode Zeewater.

positieve ionen	g per L	negatieve ionen	g per L
magnesium	42,4	chloride	21,9
natrium	38,5	bromide	4,6
calcium	16,9	sulfaat	0,47
kalium	7,6	jodide	0,042

Wanneer een beetje water uit de Dode Zee volledig wordt ingedampt, ontstaat een mengsel van zouten.

naar: www.dodezee.net

- 1p 42 Geef de formule van een magnesiumzout dat volgens de tabel bij indampen zou kunnen ontstaan.
- 1p 43 Van welk verschil in stofeigenschap wordt gebruikgemaakt bij indampen?
- A deeltjesgrootte
 - B dichtheid
 - C kookpunt
 - D oplosbaarheid

Het zout uit de Dode Zee zou helende eigenschappen hebben. Daarom wordt het ook verkocht als badzout. Het televisieprogramma 'Keuringsdienst van Waarde' onderzocht vijf soorten Dode Zee-badzout. Dode Zeezout heeft een hoger gehalte magnesiumionen dan ander zeezout. Het gehalte natriumionen is juist lager. De iongehalten van de badzouten werden daarom vergeleken met 'gewoon' zeezout. Op de volgende bladzijde zijn de resultaten weergegeven.

badzout nr	gehalte ten opzichte van ander zeezout	
	magnesiumionen	natriumionen
1	hoog	hoog
2	laag	hoog
3	hoog	laag
4	laag	hoog
5	hoog	laag

naar: <http://keuringsdienstvanwaarde.kro.nl>

- 1p 44 Slechts twee van de onderzochte soorten badzout bleken werkelijk te bestaan uit Dode Zeezout. Welke zijn dat?
- A 1 en 2
 - B 2 en 4
 - C 3 en 5
 - D 4 en 1

Bij het onderzoek werd gebruikgemaakt van een techniek waarmee een soort vlamkleurtest aangeeft uit welke atoomsoorten het badzout bestaat en hoeveel atomen van elke soort er aanwezig zijn.

- 1p 45 Welke kleur geven natriumdeeltjes aan een vlam?

Met een vlamkleurtest die in een klaslokaal wordt uitgevoerd, wordt de kleur van de vlam bepaald door alle aanwezige deeltjes. Met zo'n test kan het aantal atomen per soort niet worden vastgesteld.

- 1p 46 Welke vlam moet gebruikt worden voor een vlamkleurtest die in een klaslokaal wordt uitgevoerd?
- A blauwe ruisende vlam
 - B gele vlam
 - C kleurloze niet-ruisende vlam

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.