

4 Water, zuren en basen

Thee

- 1 Jet woont in een gebied met zacht water. Zij drinkt het liefst thee. Tijdens haar vakantie op een camping zet ze op dezelfde manier thee als thuis. Ze vindt de thee nu echter niet lekker.
De campingbaas vertelt haar: 'In deze streek bevat het leidingwater veel kalk. Die kalk reageert met stoffen uit de thee. Daardoor smaakt de thee anders. Je moet dit water een tijd laten koken, voordat je het op het theezakje schenkt'.
→ Geef aan waarom de thee, die Jet op de camping zet van water dat een tijd gekookt heeft, hetzelfde smaakt als thuis.

Hard water

- 2 Welk van de woorden calciumionen, carbonaationen of natriumionen moet je invullen, om de onderstaande uitspraak juist te maken?
Hard water is water dat veel bevat.
- A calciumionen
B carbonaationen
C natriumionen
- 3 Welke ionsoort moet uit hard leidingwater verwijderd worden om er zacht leidingwater van te maken?
- A Al^{3+}
B Ca^{2+}
C H^+
D K^+
E Na^+
- 4 Welke van de onderstaande methoden is geschikt om hard leidingwater zachter te maken?
- Methode 1: Het leidingwater enige tijd laten koken.
Methode 2: Het leidingwater door een ionenwisselaar laten stromen.
- A geen van beide methoden
B alleen methode 1
C alleen methode 2
D zowel methode 1 als methode 2

Thermische verontreiniging

- 5 Elektriciteitscentrales en fabrieken gebruiken water uit meren, rivieren en kanalen als koelwater. Het warme water wordt weer geloosd in het buitenwater. Men noemt dit 'thermisch verontreinigd water'.
Vergelijk de concentratie van zuurstof in thermisch verontreinigd water met die in niet verontreinigd buitenwater.
De zuurstofconcentratie in thermisch verontreinigd water is
- A lager dan in niet verontreinigd buitenwater.
B even hoog als in niet verontreinigd buitenwater.
C hoger dan in niet verontreinigd buitenwater.

