

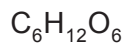
Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Sportdrink

21 C

22 B

23 maximumscore 1



24 A

25 D

26 maximumscore 2

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 5(,0) snoepjes.

- berekening van het aantal gram glucose in één snoepje: 89(%) delen door 100(%) en de uitkomst daarvan vermenigvuldigen met 3,4 (g) 1
- berekening van het aantal snoepjes: 15,1 (g) delen door het aantal gram glucose in één snoepje 1

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.

27 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Een (ideale) sportdrink moet natrium bevatten. Cola bevat (volgens het etiket) geen natrium(zout). (Daarom is cola geen ideale sportdrink.)
- Een (ideale) sportdrink mag geen (andere/extra) toevoegingen / koolzuurgas / cafeïne bevatten. Cola bevat sprankelend water / cafeïne / kleurstof / voedingszuur. (Daarom is cola geen ideale sportdrink.)

- juist gegeven uit de tekst 1
- juist gegeven van het etiket 1

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

28 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

NaCl is $(23,0 \text{ (u)} + 35,5 \text{ (u)}) = 58,5 \text{ (u)}$ en Na is $23,0 \text{ (u)}$; dus de massaverhouding is $58,5 : 23,0 = 2,54$.

- berekening van de molecuulmassa van keukenzout: $23,0 \text{ (u)}$ optellen bij $35,5 \text{ (u)}$ 1
 - berekening van de massaverhouding van keukenzout en Na: de molecuulmassa van keukenzout delen door $23,0 \text{ (u)}$ 1
- of
- berekening van de molecuulmassa van keukenzout vanuit de atoommassa van Na met de rekenregel: $23,0 \text{ (u)}$ vermenigvuldigen met $2,54$ 1
 - berekening van de molecuulmassa van keukenzout: $23,0 \text{ (u)}$ optellen bij $35,5 \text{ (u)}$ en conclusie 1

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.

29 maximumscore 2

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst $1,7 \text{ (g)}$.

- berekening van het nog toe te voegen aantal mg natrium per L zelfgemaakte sportdrink: 70 (mg) delen door 100 (mL) en vermenigvuldigen met 1000 (mL/L) en de uitkomst daarvan verminderen met $50,0 \text{ (mg)}$ 1
- berekening van de benodigde hoeveelheid keukenzout: het benodigde aantal mg natrium vermenigvuldigen met $2,54$ en delen door 1000 (mg/L) 1

Opmerkingen

- *Wanneer de berekening van het totaal benodigde aantal mg natrium per liter sportdrink impliciet is gegeven (bijvoorbeeld als $70 \text{ mg}/100\text{mL} = 700 \text{ mg/L}$), dit niet aanrekenen.*
- *De significantie bij deze berekening niet beoordelen.*