

Oefenvragen H4 Materie 3vmbo

1. Noem een voorbeeld van een (natuurkundig) zuivere stof.
Bijvoorbeeld zout, suiker. Niet Kraanwater of limonade
2. Je neemt een lege colafles in de zomervakantie vanuit de keuken mee naar buiten en zet deze in de zon. Na een aantal uren staat de fles helemaal bol.
Leg met gebruikmaking van het 'molecuulmodel' uit hoe het komt dat de fles nu zo bol staat.
Door de zon wordt de inhoud van de fles warmer.
De moleculen zullen sneller gaan bewegen en botsen dan ook harder tegen de binnenkant van de fles aan (de druk is dus hoger geworden). De fles gaat daardoor bol staan.
3. In welke van de onderstaande situaties is er sprake van een Natuurkundig proces.
 - a Metaal van de overkapping achter het huis wordt aangetast door de regen.
Nee Verandering van stoffen die onomkeerbaar is
 - b een dag na het schilderen is de verf 'droog' **Nee, de verf is uitgehard**
 - c je kookt een ei **Nee, het ei is onomkeerbaar veranderd**
 - d het behang naast het raam is verkleurd door de zon. **Nee, onomkeerbaar veranderd**
4. Geef bij de volgende uitspraken aan of deze 'waar' of 'niet waar' zijn.
 - a als een stof opwarmt worden de moleculen groter. **Niet waar**
 - b in een vaste stof bewegen de moleculen niet. **Niet waar**
 - c Als een molecuul uit een vloeistof kan 'ontsnappen' koelt de rest van de vloeistof daardoor iets af. **Waar**
5. Meetresultaten van het opwarmen van een vaste stof:
Teken de informatie in de grafiek

tijd (min)	temperatuur (°C)
0	42
1	52
2	61
3	70
4	70
5	70
6	79
7	86
8	95



6. Wat is het smeltpunt van de stof uit de vorige vraag?

Bij 70 °C blijft de stof even op dezelfde temperatuur. Dan wordt de energie gebruikt om over te gaan naar de vloeibare fase

7. In welke fase is de stof na 2 minuten? Dan is de stof nog VAST

8. In welke fase is de stof na 4 minuten? Een deel van de stof is nog VAST. De rest is al VLOEIBAAR.

9. Bij een andere stof is het smeltpunt 342 Kelvin

Hoe hoog is deze temperatuur in ° Celsius? Laat zien met een berekening.

0 °C = 273 Kelvin dus 324 Kelvin = 342 - 273 = 69 °C

10. Hoe hoog is het absolute nulpunt?

Het Nulpunt (koudst mogelijke temperatuur) is 0 Kelvin (- 273 °C)

11. Leg uit wat het absolute nulpunt is en wat dat betekent voor de moleculen in de stof.

De laagst mogelijke temperatuur. De moleculen staan dan helemaal stil.

12. Welke drie zaken zijn nodig voor een verbrandingsreactie?

1 Brandstof

2 Zuurstof

3 Voldoende hoge temperatuur (ontbrandingstemperatuur)

13. Wat betekent het pictogram hiernaast (meerkeuze)

A Corrosief

B Giftig

C Irriterend

D Schadelijk ←



14. Hiernaast een etiket van een afwastablet.

Wat is de H-zin (risicozin)?

veroorzaakt ernstige oogirritatie

Gebruiksaanwijzing
Plaats het tablet rechtstreeks in het doseerbakje en sluit het.

WAARSCHUWING
Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Buiten bereik van kinderen houden.
BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

Ingrediënten:
5-15% Zuurstofbleekmiddelen
< 5% polycarboxylaten, niet-ionogene oppervlakteactieve stoffen, enzymen, parfums, Limonene

550g

Bedrijf B.V.
Postbus 123
1234 AB Tilburg
012-3456789
www.bedrijf.nl

8 712345 678906