

PHET vragenlijst De fasen van een stof: grondbeginselen

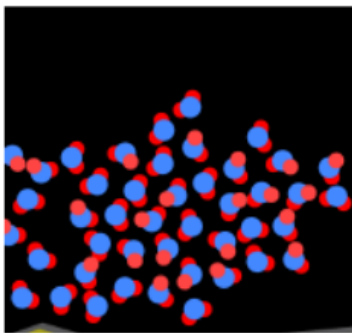
Leerdoelen:

Leerlingen weten en kunnen uitleggen...

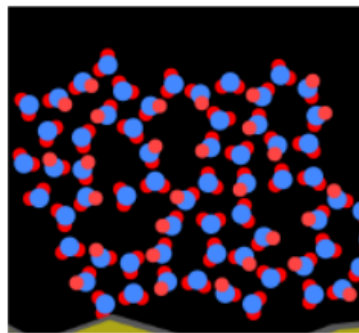
- weten wat de verschillen en gelijkenissen zijn van stoffen in verschillende fasen.
- dat stoffen bestaan uit deeltjes(atomen)
- hoe temperatuur de deeltjes in stoffen beïnvloedt.
- wat er gebeurt met de deeltjes wanneer een stof in verschillende fasen overgaat

Vragen:

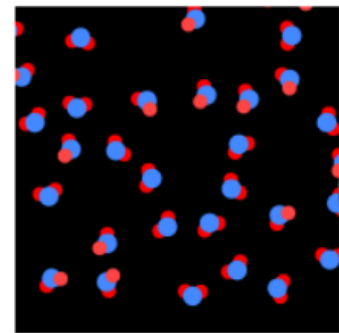
Welke van de onderstaande afbeeldingen is het meest waarschijnlijk vloeibaar water?



A

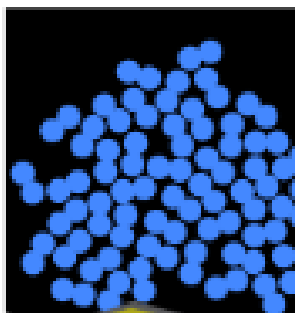


B

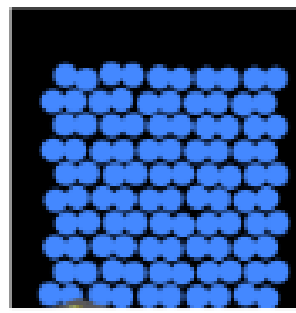


C

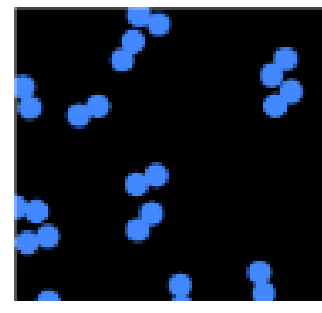
Wat is hoogstwaarschijnlijk zuurstof gas?



A

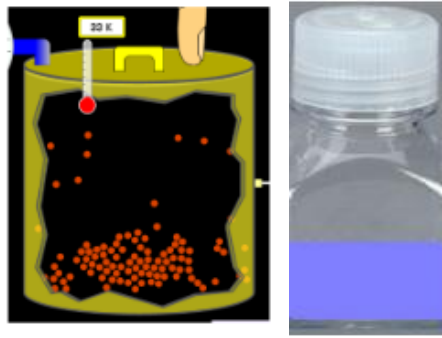


B



C

Hoe kan een stof bij dezelfde temperatuur zich alsnog in verschillende fases bevinden?

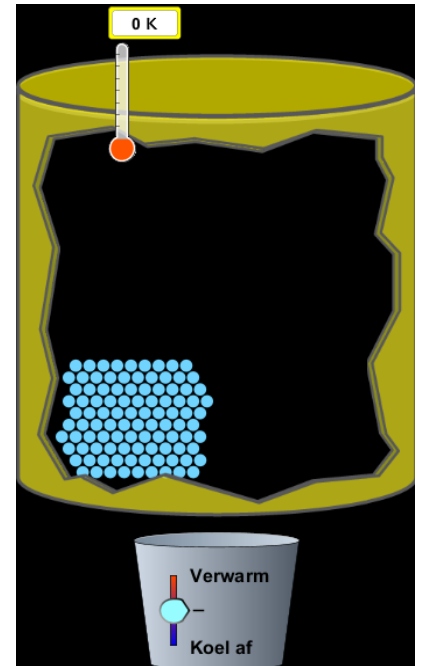


Wat gebeurt er als je het systeem verwarmd?

- A. De atomen worden groter
- B. De atomen bewegen sneller
- C. Beiden, A en B
- D. Geen van allen

Wat gebeurt er als je het systeem verder verwarmd?

- A. Geen veranderingen anders dan dat de atomen sneller gaan bewegen
- B. Meer atomen gaan condenseren
- C. Meer atomen gaan verdampen



Vul de onderstaande tabel verder in.

Fase	Symbol	Vaste vorm?	Vaste volume?	Voorbeeld
Vast				
Vloeibaar				
Gas				

David laat water koken in een pan op het gasfornuis. Wat zit er in de bellen die worden gevormd in het kokende water?

- a) Lucht
- b) Zuurstofgas en waterstofgas
- c) Waterdamp
- d) Er zit niets in de bellen (vacuüm)

Wat is de meest waarschijnlijke temperatuur van de ijsblokjes die in de vriezer zitten?

- a) $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$
- b) $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- c) $5\text{ }^{\circ}\text{C}$
- d) Dat hangt ervan af hoe groot de ijsblokjes zijn.