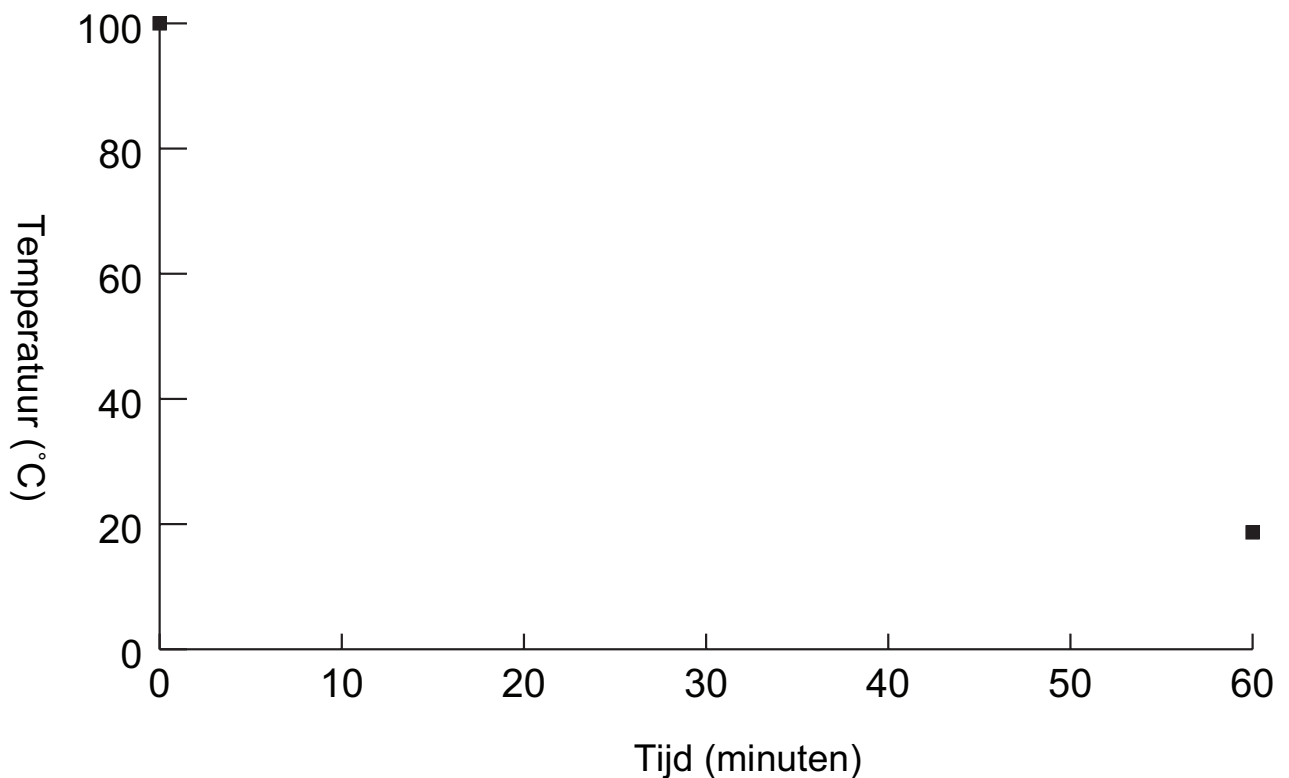


Vragen

Vraag 1.

We doen een temperatuursensor in een bekersglas met kokend heet water en laten dit ongeveer een uur op tafel afkoelen. Hoe ziet de grafiek eruit die je krijgt door deze afkoeling te meten? Maak een schets. (Bijvoorbeeld: is het een dalende rechte lijn, of is het juist geen rechte lijn?)



Vraag 2.

Jij en je driejarige broertje zitten op schommels waarvan de touwen even lang zijn en worden even ver naar achteren getrokken. Wie is als eerste terug als jullie tegelijkertijd worden losgelaten en zelf niet meeschommelen?

- A. Jij
- B. Je broertje
- C. Jullie zijn op hetzelfde moment terug

Vraag 3.

Als je met een slangetje het water uit een aquarium wilt laten lopen moet je:

- A. De lucht uit het slangetje halen
- B. Luchtgaten in het slangetje maken
- C. Altijd ook een pomp gebruiken

Vraag 4.

Waarom is de lucht blauw?

- A. Het water in de zeeën en oceanen is blauw
- B. Kleine deeltjes (moleculen) in de lucht verspreiden blauw licht
- C. Zuurstof is blauw

Vraag 5.

Je hebt je shirt binnenstebuiten aan en je handen zijn aan elkaar vastgebonden met handboeien. Is het mogelijk om je shirt goed te krijgen zonder je handen los te maken?

- A. Ja, dat kan, na wat moeite zit je shirt weer goed
- B. Nee, dat kan niet want je shirt eindigt ondersteboven
- C. Nee, dat kan niet want je shirt eindigt achterstevoren

Vraag 6.

Waarmee kun je in het donker de meeste elektriciteit opwekken met een zonnepaneel?

- A. Met een bouwlamp
- B. Met een zonnepaneel
- C. Met een föhn

Vraag 7.

Je hebt twee glazen met evenveel water. In een glas voeg je een scheutje zeepsop toe. In welk glas kun je de meeste knikkers stoppen, zonder dat het overstroomt?

- A. In beide glazen evenveel
- B. In het glas met zeepsop gaan er meer
- C. In het glas met zeepsop gaan er minder

Vraag 8.

Een zwaar blok ijzer hangt aan een dun touwtje. Aan de onderkant van het blok ijzer hangt ook zo'n touwtje. Aan het onderste touwtje wordt met een flinke ruk getrokken. Welk touwtje breekt?

- A. Het bovenste touwtje
- B. Het onderste touwtje
- C. Beide touwtjes

Vraag 9.

Je zet een brandende kaars in een glazen jampotje op de rand van een draaischijf. Naar welke kant gaat de vlam, als de schijf stationair (met een constante snelheid) draait?

- A. Naar achteren
- B. Naar buiten
- C. Naar binnen

Vraag 10.

Je hebt twee identieke blikjes cola. Eén schud je, de ander niet. Ze rollen daarna tegelijk een helling af. Welk blikje is eerder beneden?

- A. Het geschudde blikje
- B. Het ongeschudde blikje
- C. Beide tegelijk

Vraag 11.

Je rolt een biljartbal door een gekromde buis. Hoe rolt de bal verder aan het einde van de buis?

- A. Hij vervolgt de kromming
- B. Hij vervolgt de kromming een stukje en rolt dan recht verder
- C. Hij rolt recht verder

Vraag 12.

Als een vlieg zich in een rijdende auto op de snelweg bevindt, hoe hard moet hij dan vliegen?

- A. Even snel als de auto rijdt
- B. Hij zweeft in de auto, dus zo hard als hij zelf wil
- C. Sneller dan de auto rijdt

Vraag 13.

Wat gebeurde er met het lichaam van André Kuipers in het ruimtestation ISS?

- A. André kreeg dikkere benen en een dikker hoofd
- B. André kreeg dunnere benen en een dunner hoofd
- C. André kreeg dunnere benen en een dikker hoofd

Vraag 14.

Waarom kun je, vanuit een vliegtuig gezien, een regenboog zien die rond is als een cirkel?

- A. De horizon zit niet in de weg
- B. Door de ijskristallen in de lucht wordt de boog rond
- C. Door reflecties van de aluminium vleugels wordt de boog rond

Vraag 15.

Waar zag André Kuipers vallende sterren, toen hij in het ruimtestation ISS was?

- A. Onder hem
- B. Naast hem
- C. Boven hem

Bonusvraag.

Hoe komt het dat een spiegel wel links en rechts omwisselt, maar niet boven en onder?