

Vulkaan

Tijdens een vulkaanuitbarsting stroomt lava uit de krater langs de vulkaan naar beneden. Er is een lineair verband tussen de *temperatuur* van de lava in $^{\circ}\text{C}$ en de *afstand* in meters vanaf de krater.



Bij een uitbarsting van de vulkaan de Etna is de temperatuur van de lava bij de krater 1095°C . Als de lava 15 meter van de krater gestroomd is, is de temperatuur gedaald naar 1065°C .

- 2p 6 Laat met een berekening zien dat de temperatuur van de lava vanaf de krater van de Etna met 2°C per meter afneemt.

.....

.....

.....

- 3p 7 Geef een woordformule die hoort bij het verband tussen de *temperatuur* van de lava in $^{\circ}\text{C}$ en de *afstand* in meters vanaf de krater.

.....

.....

.....

.....

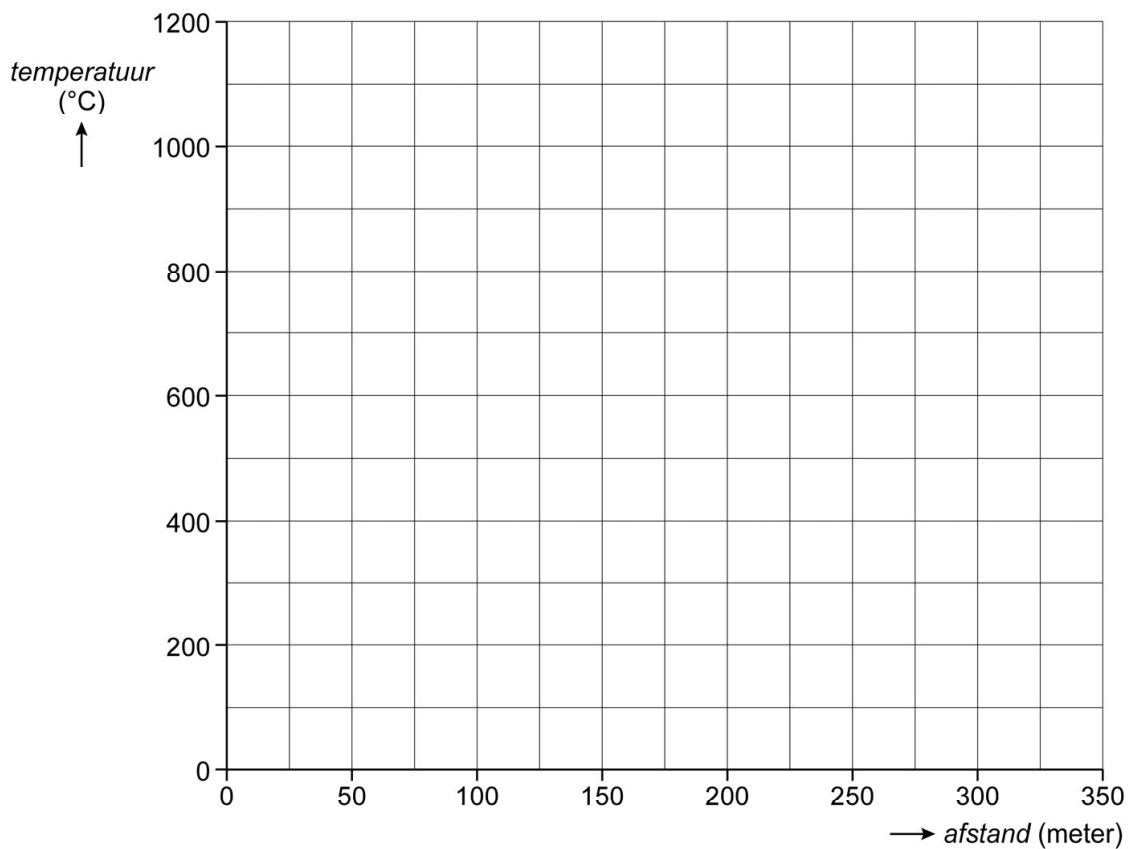
Bij de uitbarsting van een andere vulkaan hoort de volgende woordformule:

$$temperatuur = 1200 - 3,5 \times afstand$$

Hierin is *temperatuur* de temperatuur van de lava in °C en *afstand* de afstand in meters vanaf de krater.

- 4p 8 Teken in het assenstelsel de grafiek bij deze woordformule. Vul eerst de tabel in.

<i>afstand</i> (meter)	0	100	200	300
<i>temperatuur</i> (°C)				



- 3p 9 De menselijke huid kan verbranden als die langere tijd wordt blootgesteld aan temperaturen boven de 42 °C.
 → Bereken hoeveel hele meters de lava van de krater van deze andere vulkaan afgestroomd moet zijn om zo ver afgekoeld te zijn dat een mens zich er niet aan kan verbranden. Schrijf je berekening op.

.....

.....

.....