

Naam:

Klas:

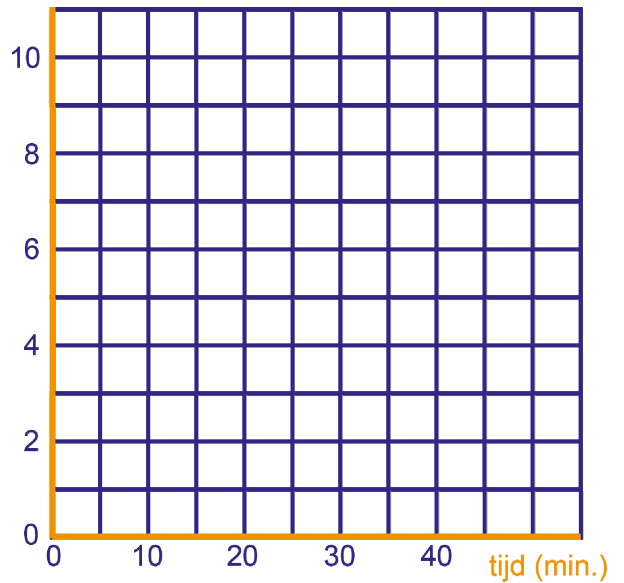
1 Ali en Ed gaan met de fiets naar een feestje. Er zijn twee fietsroutes, allebei 10 km lang. Ali en Ed zijn het er niet over eens welke van de twee routes de snelste is. Ali kiest voor het vlakke bospad; daar rijdt hij met een constante snelheid van 12 km per uur. De weg die Ed kiest gaat de eerste 4 km bergopwaarts; hij fiets daar met een snelheid van 8 km per uur. Daarna gaat het bergafwaarts; zijn snelheid is dan 24 km per uur. Ze vertrekken allebei om 8.00 uur precies.

a Teken met verschillende kleuren de tijd-afstand-grafieken van de ritten van Ali en Ed. We rekenen de tijd in minuten na 8.00 uur en de afstand in km vanaf het vertrekpunt.

b Wie van de twee arriveert het laatst op het feestje? Hoeveel later dan de ander?

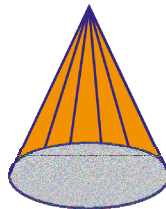
--	--

afstand (km)



2 Anneke heeft een puntmuts van stevig karton. Er lopen rechte lijnen over, van de punt naar de rand; die lijnen zijn 24 cm lang. De diameter van de rand van de muts is 16 cm.

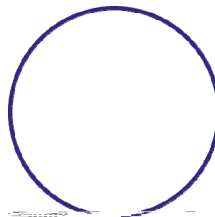
a Bereken de omtrek van de rand van de muts.



--

Vinja heeft een cirkelvormig stuk karton met een diameter van 48 cm. Ze wil daaruit puntmutsen knippen als die van Anneke.

b Hoeveel van zulke puntmutsen (zonder plakrand) kan Vinja eruit knippen?



--

3 a Schrijf op de vijf bordjes hieronder de juiste decimale breuken.



De getallen  $p$  en  $q$  verdelen het stuk van de getallenlijn tussen 1,414 en 1,415 in drie even lange stukken.

b Schrijf  $p$  en  $q$  als decimale breuken.

--

Vier getallen:

$d_i = 1,41421356\dots$

$a = 1,41414141\dots$

$b = 1,41$

$c = 1,414414441444\dots$

c Welke van deze getallen zijn rationaal?

--

d Schrijf het getal dat op de getallenlijn precies midden tussen  $a$  en  $b$  ligt als decimale breuk.

--

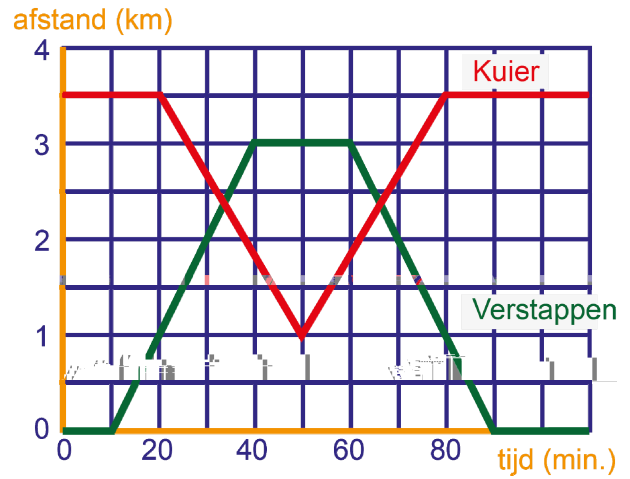
4 De heren Verstappen en Kuier wonen allebei aan de Kanaaldijk. Op een zondagmiddag maken ze elk een wandeling over de dijk. Om 2 uur zijn ze nog thuis. De tijd-afstand-grafieken van hun wandelingen zijn hiernaast getekend; de tijd is gerekend in minuten na 2 uur, de afstand in km vanaf het huis van Verstappen.



a Wie van de heren komt het laatst thuis? Hoe laat?

--	--

b Wie van de heren is het kortste onderweg? Hoeveel minuten?



--	--

c Wie van de heren heeft het verst gewandeld? Hoeveel km?

--	--

5 a Bereken met het delingsalgoritme de eerste vier decimalen van  $100 : 13$ .  
Schrijf je berekening op en apart blaadje.

$100 : 13 =$	
--------------	--

Anne deelt een geheel getal door 45 en vindt  $1,1555\dots$

b Bepaal het gehele getal. Licht je antwoord toe.

--	--

6 Een kleine fabrikant heeft een fabriekshal gehuurd voor €6000,- per maand. Elk uur dat er gewerkt wordt, kost hem dat bovendien nog € 60,-; bijvoorbeeld aan arbeidsloon.

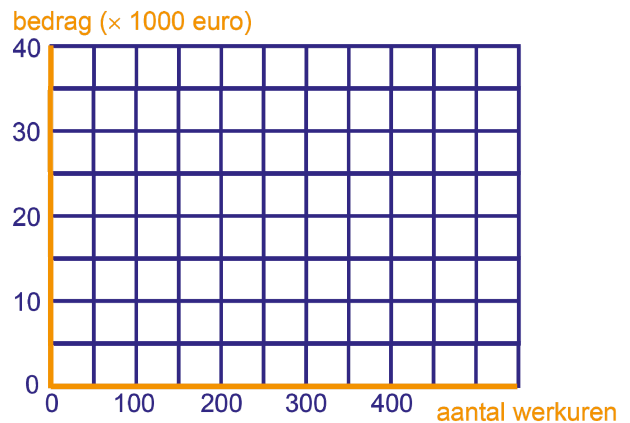
a Uit wat voor soort andere kosten kan deze € 60,- bestaan?

--	--

b Bereken de totale kosten (huur plus kosten per uur) als er 300 uur per maand gewerkt wordt.

--	--

c Geef een formule voor de totale kosten  $k$  bij  $a$  werkuren per maand. Zijn  $k$  en  $a$  evenredig?



--	--

d Teken de bijbehorende grafiek; maak eventueel een tabel op klad.

In één werkuur worden producten gemaakt, die voor €85,- verkocht worden.

e Geef een formule voor de opbrengst  $p$  bij  $a$  werkuren. Zijn  $a$  en  $p$  evenredig?

--	--

f Teken de grafiek van de opbrengst.

g Bij welk aantal werkuren per maand zijn de totale kosten even groot als de opbrengst?

--	--