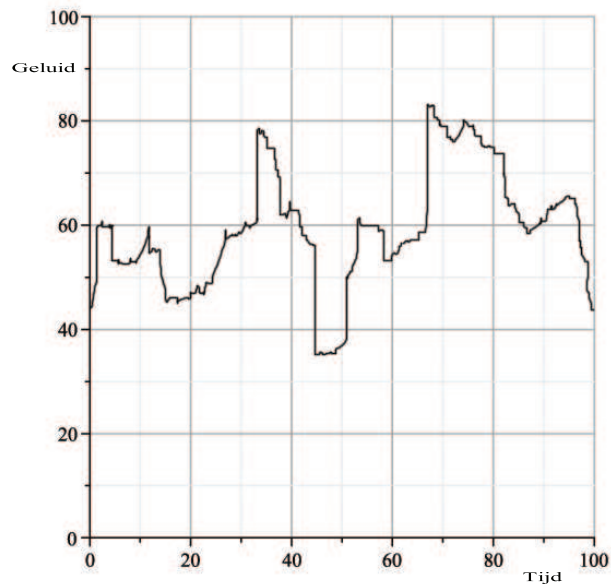


Oefentoets - Grafieken

Schrijf je antwoorden zo volledig mogelijk op. Gebruik bij het tekenen van een grafiek lineaal en potlood.

Vraag 1 Tijdens een voetbalwedstrijd wordt in het stadion het geluid gemeten. In grafiek 1 zie je de tijd (in minuten) uitgezet tegen de geluidsterkte (in decibel).



Figuur 1: Geluidsterkte in decibel.

a Omcirkel het juiste antwoord:

De geluidsterkte is een grootte / eenheid.

Decibel is een grootte / eenheid.

b Wat is de geluidsterkte in de 50e minuut? En in de 80e minuut?

c Wat is de grootste geluidsterkte die gehaald wordt? In welke minuut is dat?

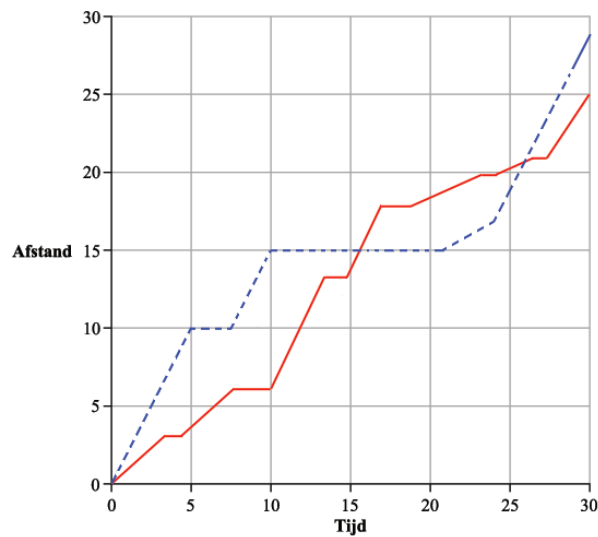
d In de rust is het duidelijk rustiger in het stadion. Hoe lang blijft de geluidsterkte onder de 40 decibel?

d In de wedstrijd werd twee keer gescoord. Het publiek heeft dit duidelijk laten horen. In welke minuten werd er gescoord?

Vraag 2 Teken bij de volgende situaties een globale grafiek. Geef duidelijk aan wat de stijgende, constante en dalende delen van de grafiek zijn (door bijvoorbeeld verschillende kleuren).

- a Een race-auto vertrekt van de start. De auto versneld tot de maximum snelheid bereikt is.
- b Op het rechte stuk houdt de auto deze snelheid vast, tot een bocht naderd en de auto moet remmen.
- c In de bocht heeft de auto een constante snelheid, na de bocht kan de auto weer versnellen.
- d Door een lekke band raakt de auto van de baan, en komt abrupt tot stilstand.

Vraag 3 Twee treinen vertrekken op hetzelfde moment vanuit station Rotterdam Centraal. De rode (doorgetrokken) lijn hoort bij de stoptrein, de blauwe (gestippelde) lijn is van de intercity (een snelle trein die op minder stations stopt dan de stoptrein).



Figuur 2: Tijd-afstand grafiek van twee treinen.

- a Hoeveel kilometer heeft de stoptrein afgelegd na 10 minuten? En de intercity?
- b Op hoeveel stations stopt de stoptrein? En de intercity?
- c Hoeveel kilometer heeft na 30 minuten de intercity meer afgelegd dan de stoptrein?
- d Hoe lang staat de intercity in totaal stil?
- e Wanneer haalt de stoptrein de intercity in?
- e Uit de grafiek is af te lezen dat de intercity in de eerste 5 minuten 10 kilometer aflegd. Reken deze snelheid om naar km per uur.

Vraag 4 In de volgende figuur zie je het zij-aanzicht van drie flessen. Deze worden gelijkmatig met water gevuld. Teken een globale vulgrafiek voor iedere fles.



Figuur 3: Drie figuren.

Vraag 5 Geef in de volgende tabellen aan of er sprake is van een evenredig verband, een omgekeerd evenredig verband of geen van beide.

a .

64	32	16	8
1	2	4	8

b .

3	12	48	192
5	20	80	320

c .

7	14	21	28
3	5	7	9

d .

40	20	10	2
6	12	24	120

Vraag 6 Beantwoord de volgende vragen.

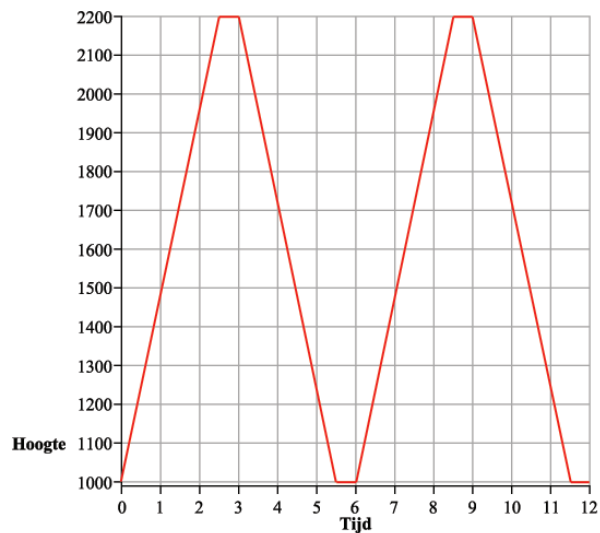
- a Voor 5 uur werken krijgt Linda 20 euro. Hoeveel verdient Linda in 4 uur?
- b 4 paar ski's kosten samen 340 euro. Hoeveel kost één paar?
- c 5 bouwvakkers kost het $1\frac{1}{2}$ uur om een stelling op te bouwen. Hoe lang duurt het opbouwen met 2 bouwvakkers?
- d Een fabriek gebruikt 14 vaten olie per week (gelijkmatig verdeeld over de week). Hoeveel dagen heeft de fabriek nodig om 6 vaten olie te verbruiken?

Vraag 7 Geef voor de situaties in vraag 6 aan of het gaat om een evenredig of een omgekeerd evenredig verband.

Vraag 8 De 'Belvedere' lift in Canazei, Italië, brengt wandelaars van het dal naar ongeveer 2200 meter hoogte. De lift bestaat uit meerdere cabine's, bevestigd aan een lange kabel. Zie ook figuur 4. De hoogte (in meters) van één van de cabine's is uitgezet tegen de tijd (in minuten) in figuur 5.



Figuur 4: De 'Belvedere' lift.



Figuur 5: De hoogte van één cabine uitgezet tegen de tijd.

- a De grafiek is periodiek. Hoeveel minuten is de periode?
- b Hoeveel tijd is er beschikbaar om in- en uit te stappen?
- c Neem de grafiek over in je schrift en voeg een periode toe.
- d Lees uit je grafiek af wanneer de lift voor de derde keer de top bereikt.

*

*Dit document is samengesteld door onderwijsbureau Bijles en Training. Wij zijn DE expert op het gebied van bijlessen en trainingen in de exacte vakken, van VMBO tot universiteit. Zowel voor individuele lessen op maat als voor doelgerichte groepstrainingen die je voorbereiden op een toets of tentamen. Voor meer informatie kun je altijd contact met ons opnemen
 via onze website: <http://www.wiskundebijlessen.nl>
 of via e-mail: marc_bremer@hotmail.com.

Disclaimer

Alle informatie in dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Toch is het niet uit te sluiten dat informatie niet juist, onvolledig en/of niet up-to-date is. Wij zijn hiervoor niet aansprakelijk. Op geen enkele wijze kunnen rechten worden ontleend aan de in dit document aangeboden informatie.

Auteursrecht

Op dit document berust auteursrecht. Het is niet toegestaan om dit document zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur te kopiëren en/of te verspreiden in welke vorm dan ook.