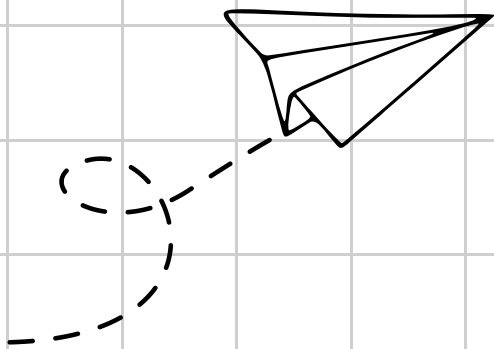




REKEN EXPERT
ONLINE MOEILIJK WORDT
MAKKELIJK

HUISWERK

MBO NIVEAU 3

Start met oefenen!

Inhoudsopgave

01

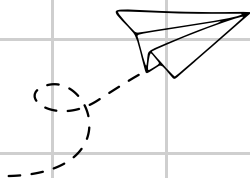
Verhoudingen herkennen en gebruiken

- 1.1 Groter en kleiner maken
- 1.2 Met elkaar vergelijken
- 1.3 Breuken en verhoudingen
- 1.4 Verdelingen
- 1.5 Vereenvoudigen

02

Procenten gebruiken

- 2.1 breuken, decimale getallen en procenten
- 2.2 breuken en procenten
- 2.3 een deel van het geheel
- 2.4 procenten berekenen
- 2.5 het totaal berekenen
- 2.6 afname en toename
- 2.7 percentage afname en toename
- 2.8 meervoudige afname en toename



03

Grootheden en eenheden

- 3.1 Eenheden omrekenen
- 3.2 met eenheden rekenen
- 3.3 tijd

04

Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld

- 4.1 omtrek
- 4.2 oppervlakte
- 4.3 inhoud
- 4.4 schaal

05

Omgaan met kwantitatieve informatie

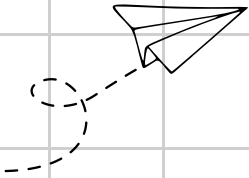
- 5.1 rekenen met formules
- 5.2 formules opstellen
- 5.3 rekenen met patronen en grafieken
- 5.4 tabellen
- 5.5 rekenen met kwantitatieve informatie

Nog even dit

Verspreiding en/of vermenigvuldiging van dit PDF is ten strengste verboden. Zie ook sectie 'alle rechten voorbehouden/all rights served' op onze website.

Huiswerk extra opgaven RWT - ©2024-2025 - Rekenexpertonline.nl Dit is een uitgave van Rekenexpertonline.nl Alle rechten voorbehouden / All rights reserved. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, foto of op welke andere wijze en/of door welk ander medium ook, zonder voorafgaande toestemming van Rekenexpertonline.nl (onderdeel van ikwilbijles.nl)

Verspreiding van dit PDF in elke vorm en via welk medium dan ook is verboden. Ook voor het overnemen van gedeelten uit deze uitgave (voor welk doel dan ook) (art 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot Rekenexpertonline.nl te wenden.



Zet hem op!

Hoofdstuk 1

Verhoudingen herkennen en gebruiken

1.1. groter en kleiner maken

750 gram gehakt kost € 8,35

Hoeveel euro moet je betalen voor 315 gram? (2 dec)

**Op een netje bloembollen staat: 24 bollen op 2 m².
Johan wil 17 m² tuin met bloembollen poten.**

Hoeveel hele netjes bloembollen zal Johan moeten kopen?

**Een pak rijst van 650 g kost € 4,95.
Voor 9 personen wordt rijst gekookt. Elk persoon heeft
gemiddeld 60 g rijst nodig.**

Wat zijn de kosten van de rijst voor deze 9 personen (2 dec)?

**De chocolade kost € 1,98 per 100 gram.
Jolanda wil graag 4 zakjes van 225 gram kopen.**

Wat moet Jolanda betalen (2 dec)?

Welke lift gaat het snelst?

Lift A: 425 mtr in 52 seconden

Lift B: 22 mtr in 8 seconden

Welk brood is verhoudingsgewijs het goedkoopst?

Brood A: 24 plakken voor € 2,10

Brood B: 18 plakken voor € 1,75

Bij Sportschool 'Kwik & Fit' krijg je een abonnement van 33 lessen voor € 363,-
Bij Sportschool 'Fit & Burn' krijg je een abonnement van 50 lessen voor € 549,-

Welke sportschool is naar verhouding de goedkoopste?

Willem koopt de koffie die naar verhouding het goedkoopst is.
Welke koffie koopt Willem?

Koffie A: 500 g voor € 6,99

Koffie B: 850 g voor € 11,69

Koffie C: 1250 g voor € 17,35

In deze plaats wonen 4.500 mensen.
Hiervan is 2 op de 5 ouder dan 60 jaar.
Hiervan nemen 11 op de 30 jaarlijks de griep prik.

Hoeveel personen van 60 jaar of ouder nemen de griep prik?

In een opleiding van 64 studenten, slaagt $\frac{5}{8}$ deel voor zijn/haar rekenexamen.

Hoeveel studenten slagen niet voor het rekenexamen?

**Om een vlaflip te maken, worden de volgende verhoudingen gebruikt:
2 delen ranja, 3 delen gele vla, 4 delen yoghurt.
De totale vlaflip is 288 ml**

Hoeveel ml vla moet je dan gebruiken?

**7 op de 12 studenten hebben op dit lastige wiskunde tentamen een voldoende gehaald.
Dit waren in totaal 42 studenten.**

Hoeveel studenten deden mee aan dit wiskunde tentamen?

**3 vriendinnen gaan uiteten. De totaal nota wordt verdeeld op basis van hun leeftijd.
De leeftijden van de 3 vriendinnen is 17 jaar, 18 jaar en 20 jaar.
De totaalnota is € 162,25.**

Wat moet elke vriendin betalen op basis van hun leeftijd? (2 cijfers achter de komma)

**Drie vrienden hebben een grote prijs gewonnen.
De totaalprijs is € 7.800,-
De prijs wordt verdeeld op basis van 3 : 4 : 5**

Welk bedrag krijgt een ieder?

De gang in een schoolgebouw krijgt een andere kleur.
De verhouding gele : blauwe verf is 2,5 liter geel : 1,5 liter blauwe verf
De lengte van de wand is 44 meter en de hoogte is 2,5 meter.
Voor elke 10m² wand is de schilder 1 liter gemengde verf nodig.

Reken uit, hoeveel liter gele en hoeveel liter blauwe verf de schilder nodig heeft.

3 gezinnen, bestaande uit 5 personen uit gezin 1, 4 personen uit gezin 2 en 6 personen uit gezin nr 3. Elk gezin legt standaard € 150,- in de geldpot.
Het totaal bedrag van het etentje bedraagt € 423,75.
Besloten wordt dat het totale bedrag wordt verdeeld op basis van het aantal personen uit het gezin.

Reken uit wat elk gezin terugkrijgt of nog moet bij betalen

**In een nieuwe wijk hebben 45 woningen een warmtepomp laten installeren.
15 andere woningen hebben voor een andere manier van verwarmen gekozen.**

Wat is de verhouding tussen het verwarmen middels een warmtepomp en het totaal aantal manieren van verwarmen?

Deze makelaar heeft vorig jaar huizen verkocht. 50 van de 75 woningen waren een twee-onder-een-kap woning. De rest betrof vrijstaande woningen.

Wat is de verhouding van twee-onder-een-kap en de vrijstaande woningen?

Hoofdstuk 2

Procenten gebruiken

2.1 breuken, decimale getallen en procenten



Noteer:

Breuk	Decimaal	Procenten
$\frac{1}{2}$		
$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{4}$		
$\frac{2}{4}$		
$\frac{3}{4}$		
$\frac{1}{5}$		
$\frac{2}{5}$		
$\frac{3}{5}$		
$\frac{4}{5}$		
$\frac{5}{5}$		
$\frac{1}{6}$		
$\frac{2}{6}$		
$\frac{1}{8}$		
$\frac{2}{8}$		
$\frac{3}{8}$		
$\frac{4}{8}$		
$\frac{5}{8}$		
$\frac{6}{8}$		
$\frac{7}{8}$		
$\frac{8}{8}$		
$\frac{1}{10}$		
$\frac{2}{10}$		
$\frac{1}{20}$		
$\frac{2}{20}$		
$\frac{1}{25}$		
$\frac{2}{25}$		
$\frac{1}{40}$		
$\frac{2}{40}$		
$\frac{1}{50}$		
$\frac{2}{50}$		

2.2 breuken en procenten

Noteer:

Breuk	Decimaal	Procenten
$\frac{1}{2}$		
$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{4}$		
$\frac{2}{4}$		
$\frac{3}{4}$		
$\frac{1}{5}$		
$\frac{2}{5}$		
$\frac{3}{5}$		
$\frac{4}{5}$		
$\frac{5}{5}$		
$\frac{1}{6}$		
$\frac{2}{6}$		
$\frac{1}{8}$		
$\frac{2}{8}$		
$\frac{3}{8}$		
$\frac{4}{8}$		
$\frac{5}{8}$		
$\frac{6}{8}$		
$\frac{7}{8}$		
$\frac{8}{8}$		
$\frac{1}{10}$		
$\frac{2}{10}$		
$\frac{1}{20}$		
$\frac{2}{20}$		
$\frac{1}{25}$		
$\frac{2}{25}$		
$\frac{1}{40}$		
$\frac{2}{40}$		
$\frac{1}{50}$		
$\frac{2}{50}$		

2.3 een deel van het geheel

**Jennifer en Gerard hebben een hypotheek van € 225.000,-
Zij moeten 2,2% rente per jaar betalen.**

Hoeveel rente betalen zij per maand?

**80% van de studenten uit een klas van 25 studenten hebben een voldoende
gehaald op deze toets.**

Hoeveel hebben een onvoldoende gehaald?

2.4 procenten berekenen

51 van de 150 boeken zijn een thriller.

Hoeveel procent is een thriller?

Van de toets medisch rekenen, maken 192 studenten HBO-v van de 200 studenten de toets voldoende.

Hoeveel procent maakt de toets onvoldoende?

2.5 het totaal berekenen

**Deze avonturier heeft 20% van deze rivier afgelegd per kano.
De totale lengte van deze rivier is 520 km**

Hoeveel km heeft deze avonturier tot nu toe afgelegd?

**Erik loopt gemiddeld 4 uur college per dag.
Dit is 80% van de totale college tijd.**

Hoeveel uur college kan Erik per dag volgen?

**Tijdens Black Friday worden alle tablets met 22% korting verkocht.
Bert koopt een tablet en betaalt € 386,87**

Wat kostte de tablet zonder korting (2 cijfers achter de komma)?

**Deze kat eet 95 gram kattenbrokken per dag.
Dit gewicht is 2,5% van het totaal.
De kattenbrokken kosten € 5,50 p/kg bij de dierenwinkel, die losse brokken verkoopt.**

Wat is het bedrag dat betaald moet worden voor een volle zak kattenbrokken?

**Jan heeft inmiddels 14,4 km van zijn traject per fiets afgelegd.
Dit is 60% van het totale traject.**

Hoeveel km is zijn totale traject?

**De ijsvloer heeft nu een dikte van 4,675 cm.
Dit is 55% van de totale toegestane dikte.**

Reken uit wat de dikte van de ijsvloer moet zijn.

2.6 afname en toename

**Het pensioen van mijn opa is dit jaar met 4% gedaald.
Vorig jaar had mijn opa € 1.630,- pensioen.**

Hoeveel pensioen heeft hij nu (2 decimalen)?

**De huur voor deze studentenflat is met 3,5% gestegen ten opzichte van vorig jaar.
Vorig jaar was de huurprijs van deze flat € 475,-**

Wat is nu de nieuwe huurprijs van deze studentenflat (2 decimalen)?

De TV is excl 21% BTW € 999,-

Wat is de prijs inclusief 21% BTW?

**Deze dons jas kost normaal € 285,-
Nu wordt deze dons jas met 12% afgeprijsd.**

Hoeveel kost deze jas nu?

2.7 percentage afname en toename

**Andy volgt een dieet en heeft een personal coach in de armen genomen om af te vallen. Na 3 maanden sporten is hij 5,5 kg afgevallen.
Dit is 5% van zijn oude gewicht waar hij mee startte.**

Hoeveel woog Andy toen hij begon met sporten?

**Een auto staat al een 3 maanden te koop voor € 8.500,-
Omdat de auto nog niet is verkocht, wordt er nu € 595,- korting gegeven.**

Hoeveel procent korting wordt er gegeven?

Biologische producten willen ze graag goedkoper maken, door het BTW tarief aan te passen.

Een zak biologische aardappelen van 5 kg kost nu incl 21% btw € 5,45.

Hoeveel euro btw betaal je als consument minder als de btw verlaagd wordt naar 9%)2 cijfers achter de komma)?

De actie van deze week:

3 tubes tandpasta kopen, 2 betalen

Hoeveel procent korting krijg je dan?

De korting op een mooie jas is 15%.
De jas kost nu € 267,75.

Wat kostte deze jas zonder korting?

Tijdens black Friday kost een TV € 1.249,50
Een maand daarvoor kostte de TV nog € 1.470,-

Hoeveel procent korting heb je gekregen?

5 halen, 4 betalen

Hoeveel procent korting krijg je dan?

Het energietarief is met € 1,17 gestegen en kost nu € 2,95

Met hoeveel procent is het tarief gestegen (1 cijfer achter de komma)?

Een laptop is met € 123,75 korting afgeprijsd.
De oude prijs was € 825,-

Hoeveel procent korting wordt er gegeven?

De prijs van dit artikel is met € 0,08 gedaald en kost nu € 2,92.

Met hoeveel procent is dit artikel goedkoper geworden (1 cijfer achter de komma)?

2.8 meervoudige afname en toename

**In de Noordes, een woonwijk in het Noorden van Nederland wonen 800 mensen.
30% van deze inwoners hebben een beveiligingscamera geïnstalleerd.**

In de wijk De Marsweiden, van hetzelfde dorp wonen 650 mensen

**In deze moderne wijk zijn 60% meer mensen die een beveiligingscamera hebben
geïnstalleerd dan in de wijk De Noordes.**

a. Hoeveel beveiligingscamera's hangen er in de wijk De Marsweiden (afronden op een heel
getal)?

b. Hoeveel procent van de inwoners van de wijk De Marsweiden heeft een camera (1 dec)?

Hoofdstuk 3

Grootheden en eenheden

3.1 Eenheden omrekenen

0,2 km	...m
6 mg	...dg
60 ml	...liter
2 dal	...liter
2 dam ³	...m ³
35 cm ³	...ml
50 mm	...dm
240.000 kg	...ton
0,5 hl	...liter
50 ml	...liter
500 cm ³	...m ³
5 hm ³	...m ³

Een pan met 1,2 liter water staat op het vuur.
Doordat het lang staat te koken is 10% van de totale hoeveel water verdampt.

Hoeveel dal zit er na die tijd nog in de pan?

$$115 \text{ dm} - 25 \text{ cm} = \quad \text{mm}$$

3.2 met eenheden rekenen

1 eetlepel bevat 20 ml

Hoeveel hele eetlepels kun je uit 6,5 dl halen (1 decimaal)?

**Een patiënt heeft 4,5 mg medicatie per dag nodig.
Je hebt 0,99 dg bij je.**

Hoeveel dagen kun je met de voorraad medicatie toe?

3.3 Tijd

Een half jaar heeft	...weken
1,5 uur	...minuten
1:05	...minuten
8655 seconden	...uur ...minuten en ...seconden
4 uur	minuten
135 minuten	...uur en ...minuten
5340 minuten	...uur en ...minuten
5,5 min	...seconden

Een patiënt krijgt van 21:35 uur tot 07:30 uur een infuus.

Hoeveel uur en minuten ligt de patiënt aan het infuus?

Een auto rijdt met een gemiddelde snelheid van 95 km/uur.

In hoeveel uur en minuten wordt een afstand van 304 km afgelegd?

Ton en Anna leggen per kwartier 1.375 m af.

Wat is hun snelheid in km per uur?

Een dolfijn legt een gemiddelde afstand af van 32,4 km/uur.

Wat is de snelheid van deze dolfijn in meter per seconde?

Tijdens de Marathon van Rotterdam (42 km en 195 meter) loopt Rick een tijd van 2 uur en 42 minuten.

Wat is de gemiddelde snelheid van Rick per uur (1 dec)?

**Ricardo heeft haast en probeert hardlopend de trein nog te halen.
Zijn gemiddelde snelheid is 4 km en 320 m per 12 minuten.**

Reken uit wat zijn gemiddelde snelheid per uur is (1 dec)

Een 'lelijke Eend' kan maximaal een snelheid van 28 m/sec halen.

Wat is de snelheid in km/uur van deze auto (1 dec)?

Hoofdstuk 4

Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld

4.1 omtrek

**Boer Wynia heeft een stuk land van 2,5 ha.
De breedte van dit stuk land is 200 m.
Hij wil zijn stuk land afrasteren met een boven- en onderlijn.**

Hoeveel km lijn is boer Wynia nodig?

**Willem gaat alle ramen in zijn nieuwe woning afplakken.
Er zijn 4 ramen met een lengte van 1,2 m en een breedte van 80 cm.
De resterende 8 ramen zijn 60 cm breed en 12 dm hoog.
Een rol schilders tape is 15 m.**

Hoeveel hele rollen schilders tape moet Willem kopen?

4.2 Oppervlakte

**Een rechthoekig stuk multiplex heeft een omtrek van 290 cm
De lengte van dit blad is 10 dm.**

Wat is de breedte van dit blad in mm?

Een vierkant stuk gazon heeft een oppervlakte van 256 m²

Wat is de breedte van dit gazon in meter?

De keuken moet betegeld worden.

De lengte van de keuken is 4,2 m en de breedte is 350 cm.

De vloertegels zijn 150 mm x 150 mm.

De vloertegels zijn alleen in pakken van 50 stuks te koop.

Hoeveel pakken moet je kopen, om de keukenvloer te betegelen?

Een stuk tuin wordt omgespit en opnieuw ingezaaid met graszaad.

Een vol pak graszaad is goed voor 145 m²

De totale oppervlakte is 1.800 m²

Hoeveel pakken graszaad zal er gekocht moeten worden?

4.3 Inhoud

14.000 cm ³	...dm ³
400 dl	...dm ³
2.450 ml	...liter
250 cm ³	cl

In 1 emmer zit 10 liter compost

Een houten compostbak heeft de volgende maten:

Lengte: 0,85 mtr

Breedte : 60 cm

Hoogte: 10 dm

Hoeveel hele emmers compost passen hierin?

Achter in de tuin wordt een plastic zwembad opgezet.

De afmetingen zijn:

Lengte: 1,8 mtr

Breedte: 110 cm

Hoogte: 15 dm

Het water staat tot 20 cm onder de rand

Er wordt nog 247,5 liter water aan het bad toegevoegd.

Tot hoeveel cm staat nu het water onder de rand?

**Een oprit met een breedte van 4 m en een lengte van 8 m, wordt verhoogd met
geel zand.**

De oprit wordt gemiddeld met 5 cm geel zand verhoogd.

Hoeveel m³ geel zand heb je dan nodig?

Mieke zet een zwembadje op voor haar dochter.
Het badje is 1 m lang, 7 dm breed en 50 cm hoog.
Ze gooit het badje vol met water tot 10 cm onder de rand.

Hoeveel liter water past er in het badje?

4.4 schaal

Een schaalmodel is 1:40

De werkelijke hoogte van het object is 60 meter.

Hoe hoog is het schaalmodel in cm?

Deze wolkenkrabber is in werkelijkheid 450 mtr hoog.

Het schaalmodel van deze wolkenkrabber is 0,9 mtr hoog.

Wat is de schaal van deze nagemaakte wolkenkrabber?

Hoofdstuk 5

Omgaan met kwantitatieve informatie

5.1 rekenen met formules

Mark zijn computer zal door een bedrijf helemaal opgeschoond moeten worden en door virussen ontdaan moeten worden.

Hij zoekt via het internet een bedrijf dat hem kan helpen om zijn laptop te repareren.

Hij heeft de keuze uit 3 reparatiebedrijven. Elk bedrijf hanteert zijn eigen methode om de reparatiekosten te berekenen.

- bedrijf Cyberfit inschrijfkosten van 19,90 + (uren x 35 euro)
- bedrijf Cybersecure reiskosten in km x 0,50 + (uren x 29,95 euro)
- bedrijf Pc-clean vaste kosten van 25,- euro + (uren x 30,50)

Cybersecure berekent reiskosten. De andere bedrijven rekenen geen reiskosten.

Bedrijf Cybersecure moet 56 km enkele reis reizen om bij Mark zijn huis te komen.

Daarnaast is elk bedrijf 3 uur lang bezig om de klus te klaren.

Als Mark kiest voor het bedrijf met de laagste reparatiekosten, voor welk bedrijf kiest Mark dan?

5.2 formules opstellen

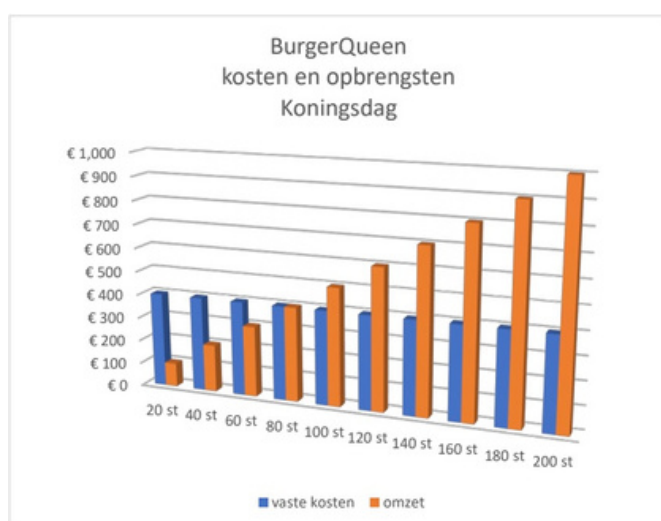
De tarieven dat klussenbedrijf 'Klus en Solve' om allerlei klusjes uit te voeren staan hieronder.

euro p/u	1 uur	3 uur	6 uur	8 uur	10 uur
prijs		€ 225,00	€ 375,00	€ 475,00	€ 575,00

Schrijf de formule op, om het aantal kosten uit te rekenen.

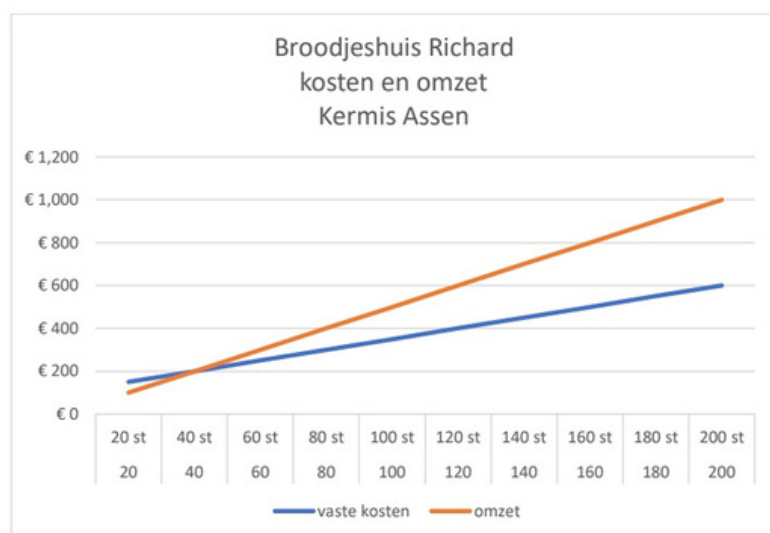
5.3 rekenen met patronen en grafieken

--> euro's



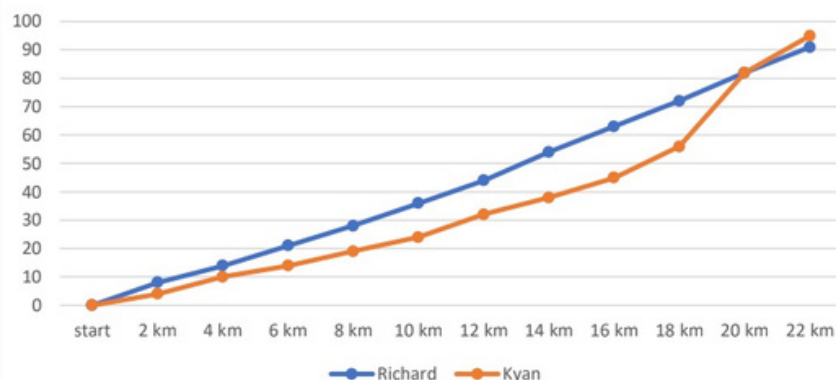
Hoeveel hamburgers zal
BurgerQueen moeten
verkopen om een winst van
500 euro te halen?

--> aantal hamburgers



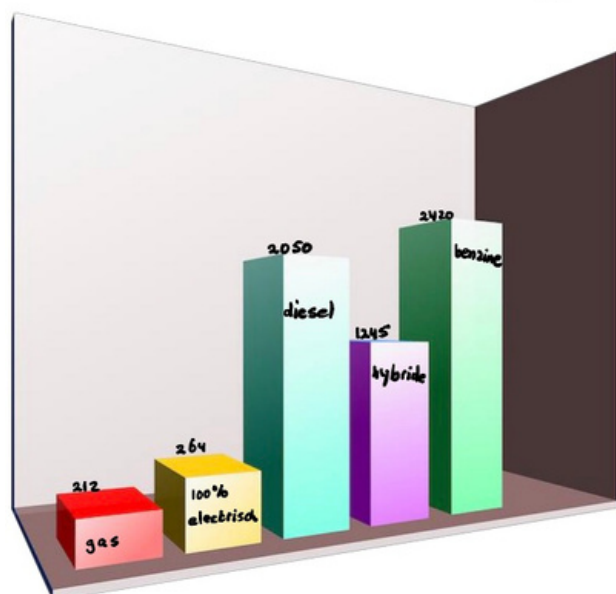
Hoeveel broodjes moet
Broodjeshuis Richard
verkopen om een winst
van 200 euro te halen?

Snelheid halve marathon
Richard en Kyan
november 2022



Na hoeveel minuten lopen
Richard en Kyan even
snel?

Brandstofverbruik in Nederland x 1000



Hoeveel procent van de auto's rijdt
nog op gas? (1 decimaal)



Hoeveel procent van de studenten heeft op dit proefwerk wiskunde een 7 gehaald? (1 dec)

5.4 tabellen

Trainingsschema halve marathon

week 33									
week 34									
week 35									
week 36									
week 37									
week 38									
week 39									

	5 minuten inlopen
	10 minuten op 80% lopen
	5 minuten rustig lopen
	2 minuten interval lopen
	5 minuten uitlopen

Johan is aan het training voor de 7 Heuvelenloop.

Hoeveel minuten is Johan aan het trainen in week 39?

Schoonmaak schema Buffetrestaurant de kroket

dagen ->	ma	di	woe	do	vr	za	zo
fornuis	KL					Je	
koelcel			Jr				
vitrine				Ke			
keuken					KL		
afhaalruimte		Je					Jr

KL=Klaas

Je=Jeremy

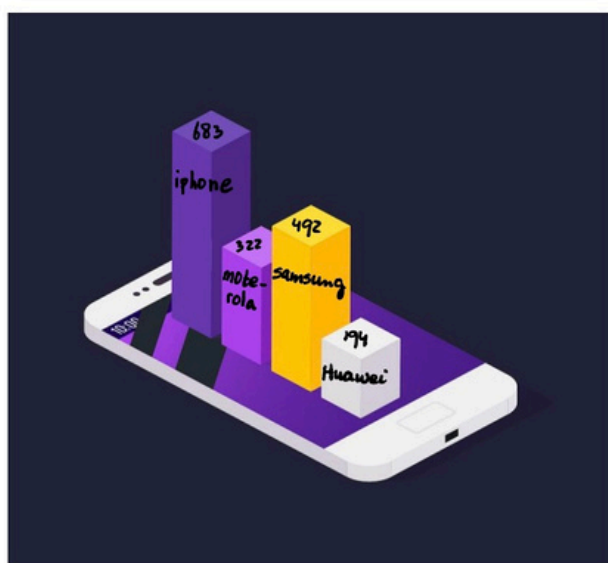
Jr=Jeroen

Ke=Kees

Welke medewerker hoeft maar 1 keer een bepaalde ruimte schoon te maken?

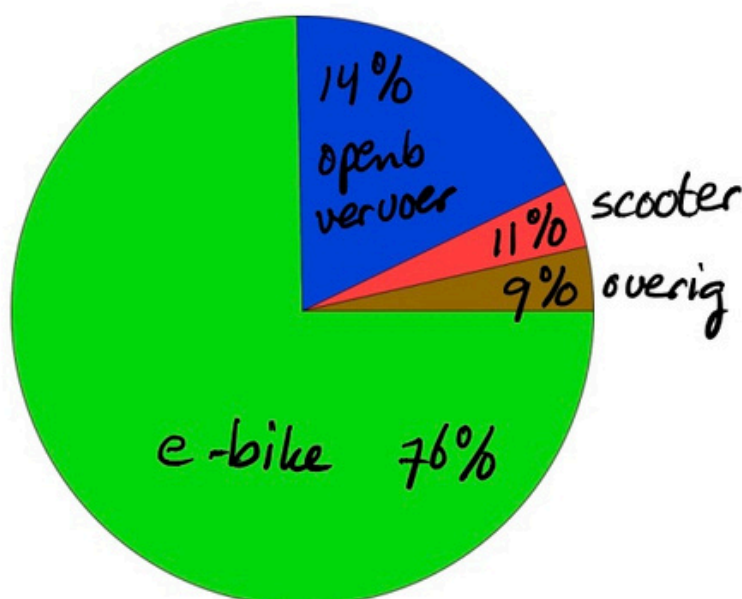
5.5 rekenen met kwantitatieve informatie

De meest populaire smartphones (in procenten) bij jongeren 15 - 20 jaar



Welk merk smartphone komt direct na de meest populaire smartphone onder jongeren tussen 15 en 20 jaar?

Op welke manier van vervoer komen de leerlingen uit Hoorn naar school?



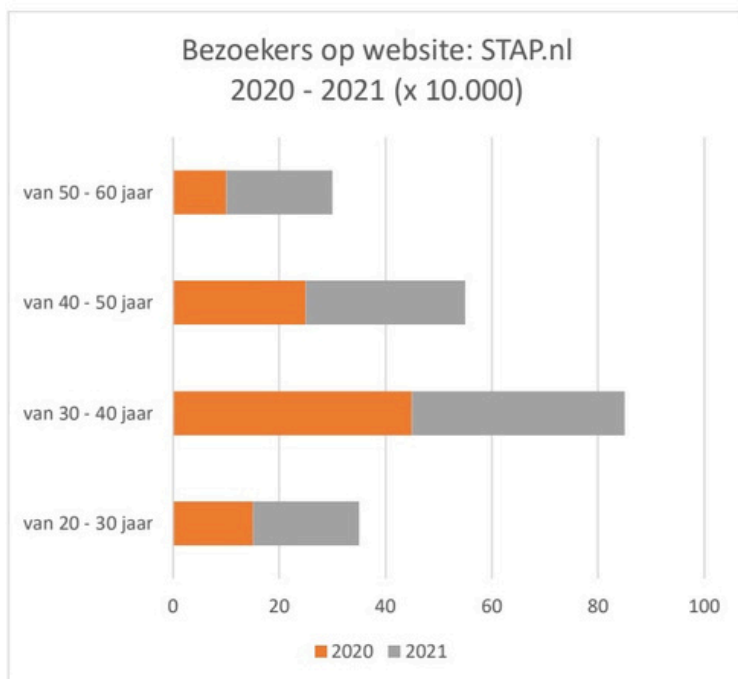
Hoeveel procent gaat op een andere manier van vervoer naar deze school?

Huur kartrace baan Wild & Fast

aantal pers	15 min	20 min	25 min	30 min
1 - 2 pers	€ 85	€ 95	€ 105	€ 115
2 - 4 pers	€ 120	€ 130	€ 140	€ 150
4 - 6 pers	€ 150	€ 160	€ 170	€ 180
6 - 8 pers	€ 175	€ 185	€ 195	€ 210
8 - 10 pers	€ 190	€ 200	€ 210	€ 220

Een studentengroep, bestaande uit 7 personen hebben geld bij elkaar gelegd.
Elke student heeft 25 euro in de pot gedaan.

Hoeveel minuten kunnen ze achter elkaar gebruik maken van deze kartrace baan?



Met hoeveel bezoekers is het aantal in 2021 ten opzichte van 2020 (x 10.000) toegenomen in de leeftijdscategorie 40 - 50 jaar?