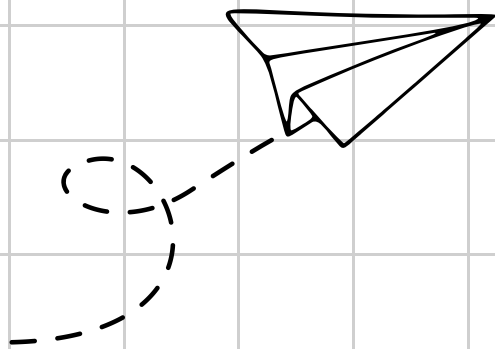




REKEN EXPERT
ONLINE MOEILIJK WORDT
MAKKELIJK

HUISWERK

MBO NIVEAU 4

Start met oefenen!

Inhoudsopgave

01

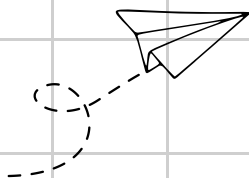
Verhoudingen herkennen en gebruiken

- 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
- 4.5 cirkel, bol, cilinder
- 4.6 schaal

05

Omgaan met kwantitatieve informatie

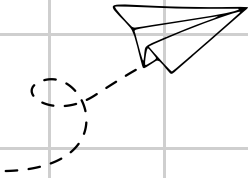
- 5.1 rekenen met formules
- 5.2 formules opstellen
- 5.3 rekenen met patronen en grafieken
- 5.4 tabellen
- 5.5 rekenen met kwantitatieve informatie

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 mbo niveau 4 - ©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 een 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 5/8e 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

$\frac{4}{5}$ deel van dit huis is helemaal geschilderd.

Hoeveel procent is dan geschilderd?

1 op de 25 gezinnen in deze plaats leeft in armoede.

Hoeveel procent leeft in armoede?

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

**Een 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 een 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?

**Een 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)?

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

De prijs van dit artikel is € 2,25. De verwachting is, dat de prijs in juli van dit jaar jaar met 2% zal stijgen en het zal op 1 december met nog eens 3% stijgen.

Wat zal de prijs na 1 december zijn (2 dec)?

Sjoerd is bezig met een zwaar trainingsprogramma.

Zijn huidige gewicht is 86 kg. Elke maand verliest hij 2% van zijn voorgaande gewicht.

Wat weegt Sjoerd nadat hij een half jaar aan het trainen is (op 1 decimaal)

**Een consument koopt een artikel, waar zij 12% korting op krijgt.
Bij de kassa krijgt zij nog eens 5% extra korting.**

Hoeveel procent korting heeft zij in totaal gekregen?

Hanna koopt een jas in de opruiming. Het prijskaartje geeft aan dat de oorspronkelijke prijs van de jas € 150,- is. Op de jas krijgt Hanna 10% korting. Bij de kassa krijgt Hanna als vaste klant ook nog eens € 15,- kassakorting.

Wat moet Hanna uiteindelijk voor de jas betalen?

**Feline krijgt met ingang van haar 10e verjaardag zakgeld van € 4,- p/mnd.
Elke jaar krijgt zij 25% meer zakgeld.**

Hoeveel zakgeld krijgt zij per maand als zij 13 jaar oud is (2 cijfers achter de komma)?

**Op een scholenconglomeraat in het Voortgezet Onderwijs, worden weer verkiezingen voor de OR gehouden. Een student van de afdeling Marketing wil graag wat statistieken bijhouden. Er wordt gekeken hoeveel procent van de stemmen een kandidaat krijgt bij deze (tussentijdse) verkiezingen. Het totaal aantal stemmers is 912
De verhouding man : vrouw van de uitgebrachte stemmen is 7 : 5
Willem krijgt 228 van de vrouwelijke stemmers**

Hoeveel procent van de vrouwen heeft op Willem gestemd (1dec)?

**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)?

**De feestdagen zijn weer achter de rug. Menigeen zal vinden dat er wel wat kilo's af
kunnen. Dochter Aafke stapt over op meer eiwitten. Samen met een personal coach, van
buro Quick & Fit gaat ze een meer eiwit-rijk dieet volgen.
Aafke heeft in overleg met de personal coach afgesproken dat zij elke dag 2200 Kcal per
dag mag nemen. Aafke haalt 25% van haar dagelijkse calorieën uit eiwitten.
Vandaag heeft ze al 3/5e deel van haar eiwitten gegeten.**

Hoeveel kcal aan eiwitten zal zij vandaag nog moeten eten?

De vakantie is aangebroken en het gezin De Jong gaat naar de Pyreneeën in Frankrijk. Het gezin vertrekt vanuit Leeuwarden naar de camping in het zuiden van de Pyreneeën. Omdat het gezin een vouwcaravan heeft, verbruikt de auto meer benzine. De totale route is 1.449 km en de verhouding tussen het rijden in de bergen en redelijk vlak rijden is 1 : 6. Op de vlakke stukken rijdt de auto 1 op 7 en in de bergen verbruikt ie 30% meer benzine. De brandstofprijs is gemiddeld € 1,94 p/liter.

Wat zullen de kosten zijn van deze rit (enkele reis) (2 cijfers achter de komma)?

Joop koopt snoep voor zijn dochtertje haar verjaardag. De prijs van het snoep is € 7,50 p/kg. Joop weegt 825 gram snoep af. Joop betaalt met 10 euro en geeft de caissière € 0,50 fooi.

Hoeveel wisselgeld krijgt Joop van de 10 euro (er worden geen euro centen afgerekend)?

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?

**Een ml water bestaat uit 20 druppels.
In een gieter zit 3,5 liter water.**

Uit hoeveel druppels bestaat deze gieter water?

**Boer Medema is biologisch boer geworden. Hij heeft uitgerekend dat elke koe
gemiddeld een bewegingsruimte nodig heeft van 200 m x 40 m. Nu heeft boer
Medema al 44 ha grasland. Nu wil boer Medema 90 koeien gaan houden.**

Hoeveel ha grasland moet hij nog kopen?

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	...minuten

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)?

Emile fietst in 24 minuten van A naar B. Dit is een afstand van 12 km.

Hoe lang doet Emile dan over een afstand van 30 km, als je er vanuit gaat dat Emile dezelfde snelheid aanhoudt?

Tijdens een sprint van 2500 meter loopt Alco een tijd van 6 min en 25 sec.

Wat is zijn snelheid in km per uur (1 dec)?

**Lennard heeft een gemiddelde snelheid op zijn fiets van 12 km/u.
Lennard doet er 42 min en 20 seconden over, om bij het zwembad aan te komen.**

Wat is de afstand van zijn huis tot aan het zwembad in km en meters (3 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 een 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?

Hans en Jolanda hebben een regenmeter in hun tuin geplaatst.

Tijdens een hoosbui, zien ze dat de regenmeter 15 mm water aangeeft.

Hun tuin is 20 mtr lang en 25 mtr breed.

Hoeveel liter water is er in totaal op hun stuk tuin gevallen?

Als liefhebber van vissen, heb je een aquarium aangeschaft.

De afmetingen zijn:

Lengte: 1,1 mtr

Breedte: 60 cm

Hoogte: 4 dm

Je wilt het aquarium tot 5 cm onder de rand vullen met water.

In een emmer past 8 liter water.

Hoeveel hele emmers water moet je vullen om dit aquarium te vullen?

Op camping La fleuride in Frankrijk is een zwembad gevuld met 810.000 liter water. Het zwembad is 1,80 m diep en 25 m lang

Hoe breed is dit zwembad in meters?

**Een dekenkist heeft een inhoud van 1.200.000 cm³.
De kist is 0,8 m hoog.**

Wat is de bodemoppervlakte van deze kist in dm² ?

**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.**

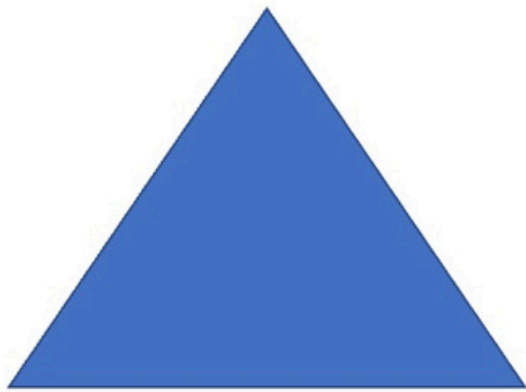
Hoeveel liter water past er in het badje?

**Een aquarium (kubus vorm) wordt gevuld met water.
Tim heeft 65 liter water tot zijn beschikking.**

Hoeveel liter water spoelt er maximaal over de rand als Tim het aquarium vult met water?

In een bak (afmeting 0,8 m x 50 cm x 7 dm) met water wordt een stuk steen ondergedompeld. Het waterpeil staat tot 10 cm onder de rand van de bak.
Het stuk steen heeft een inhoud van 15 cm x 50 cm x 2 dm.

Met hoeveel cm is het water nu gestegen in de bak?



Basis: 15 cm

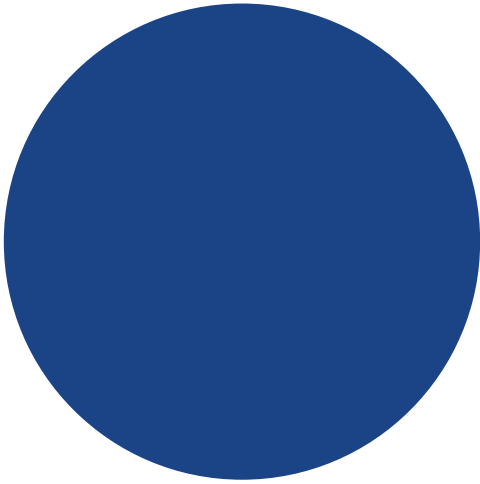


Hoogte: ? cm

De totale oppervlakte van bovenstaande driehoek is 90 cm²

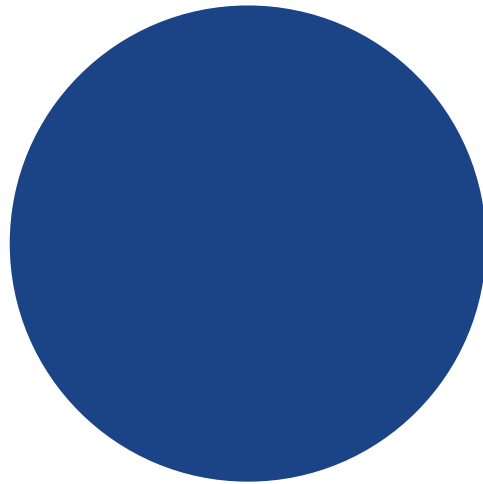
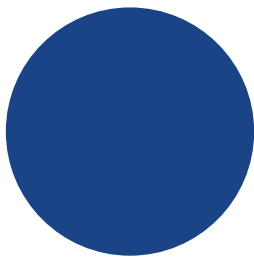
De lengte van de driehoek (basis) is 15 cm

Wat is de hoogte van deze driehoek in cm?



**Jan Joost legt in zijn tuin een rond terras aan.
De diameter is 6 meter**

- a. Bereken de omtrek in m van het terras (2 dec)
- b. Bereken de oppervlakte in m van het terra (2 dec)

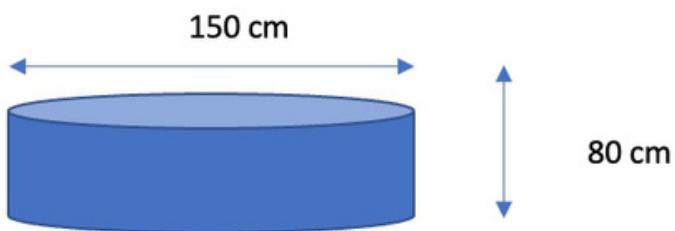


**Tim heeft een rond terras met de volgende afmetingen:
Een diameter van 4 m. Nu wil hij de diameter van het terras 2 x zo groot maken.**

Wat wordt nu de nieuwe oppervlakte van dit terras (2 dec)

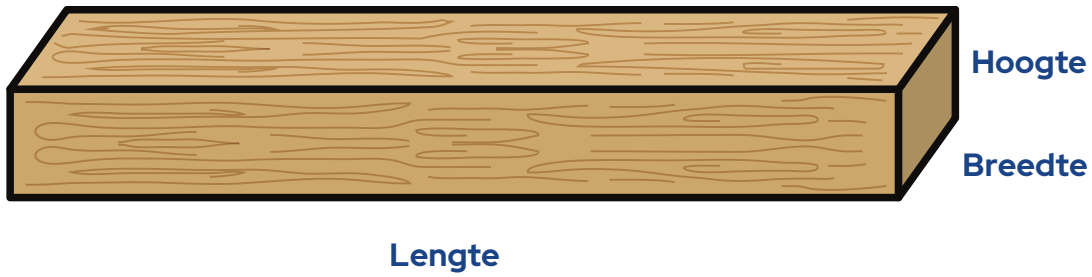
Bol**De diameter is 16 cm**

Reken uit, wat de inhoud in ml is, van deze bol?

Cilinder

Jolanda blaast een zwembadje voor haar kindje op. De diameter van het badje is 150 cm en de hoogte van het badje is 80 cm. Het badje wordt tot 40 cm onder de rand gevuld met water. Het kind (inhoud 0,6 m³) gaat in het badje liggen.

Tot hoeveel cm stijgt nu het water tot aan de bovenste rand van het badje?

Balk

Bovenstaande balk heeft de volgende afmetingen:

Lengte = 0,5 m

Breedte = 0,4 m

Hoogte = 0,2 m

Bereken de oppervlakte van deze balk in dm² (1 dm)

4.6 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?

De schaal op de kaart van Alaska is 1 : 700.000.
Een piloot vliegt van Fairbanks naar Bettles. De afstand is 28 cm.
Het vliegtuigje vliegt met een gemiddelde snelheid van 110 km/uur.

Hoe lang doet het vliegtuig over deze afstand (in uren en minuten afronden)?

Een boer heeft een stuk land van 12 cm lang en 10 cm breed.
De schaal is 1 : 1000

Wat is de oppervlakte van het stuk land van deze boer in m² ?

Op een kaart staan 2 plaatsen, die in werkelijkheid 225 km bij elkaar vandaan liggen. De kaart heeft een schaal van 1 : 250.000.

Hoever liggen de plaatsen op de kaart in cm bij elkaar vandaan?

Gert heeft de woonkamer op schaal getekend. De rechthoekige kamer heeft een omtrek van 24 cm. De lengte van 1 zijde is 8 cm. De schaal waarop Gert deze kamer heeft getekend is 1:52.

Reken uit wat de oppervlakte van deze kamer is.

Op een maquette van een shopping mall is de lengte van de mall 325 mm en de breedte 210 mm. De werkelijke afmetingen zijn: (lengte) 147,55 meter en de breedte is 95,34 meter.

Op welke schaal is deze maquette gebouwd?

Een schaalmodel van de CN-Tower is 15 cm
In het echt is dit gebouw 354 meter.

Wat is de schaal, waarop de CN Tower is gebouwd?

Een maquette, gebouwd op een schaal van 1 : 1000, heeft een toren van 15 cm hoog.

Hoe lang doet een lift over de afstand van 0 meter naar de top van het gebouw, als deze lift een snelheid heeft van 3 meter/sec ?

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?

De BMI van iemand, geeft aan of je een gezond gewicht hebt.

Formule: gewicht in kg : (lengte in mtr x lengte in mtr) = BMI

Anco weegt 88 kg en hij heeft een lengte van 185 cm.

Reken uit wat zijn BMI is.

Een BMI tot 25 betekent nog een gezond gewicht.

Bert heeft een lengte van 192 cm.

Wat mag Bert maximaal wegen, om nog voor een gezonde BMI in aanmerking te komen
(afroden op hele kg)

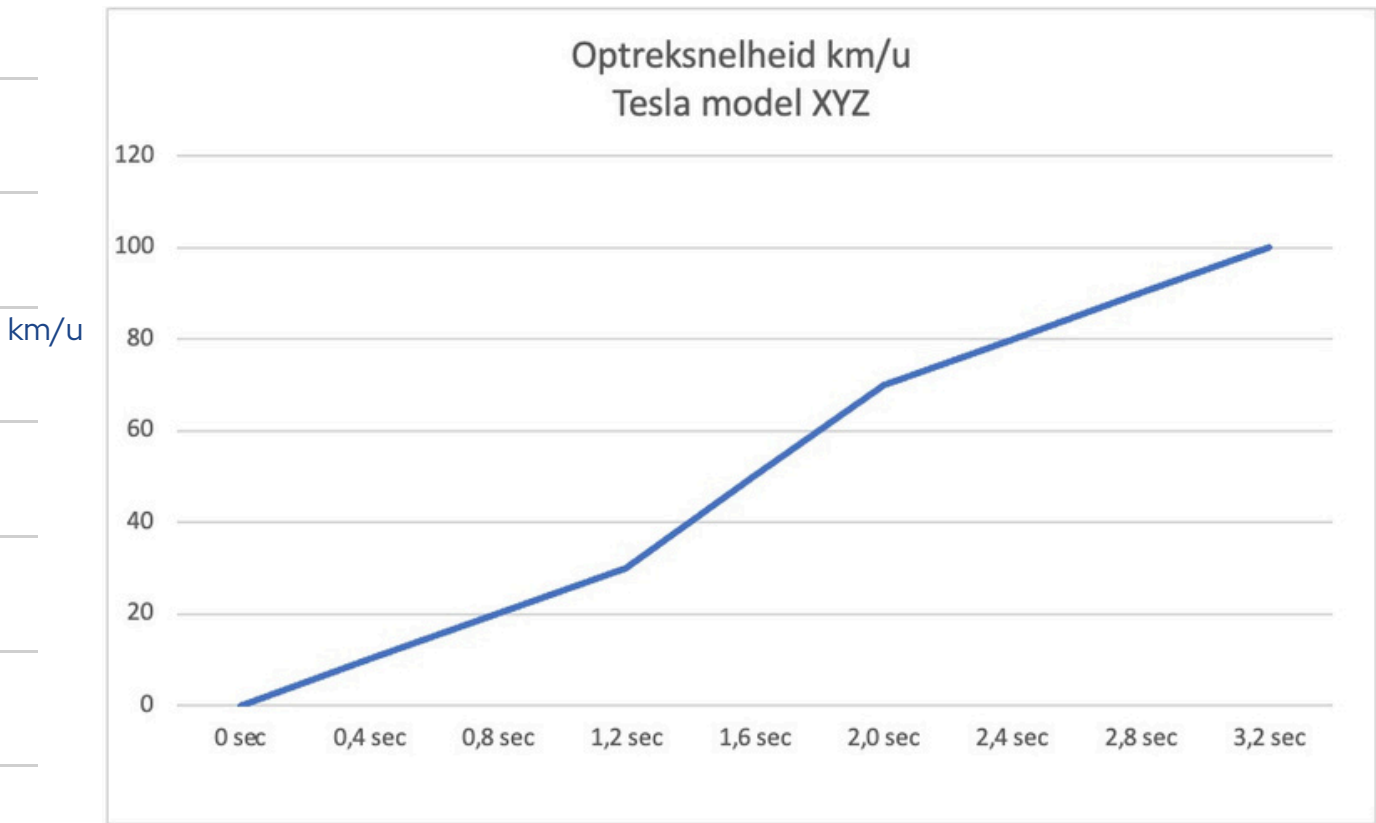
5.2 formules opstellen

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

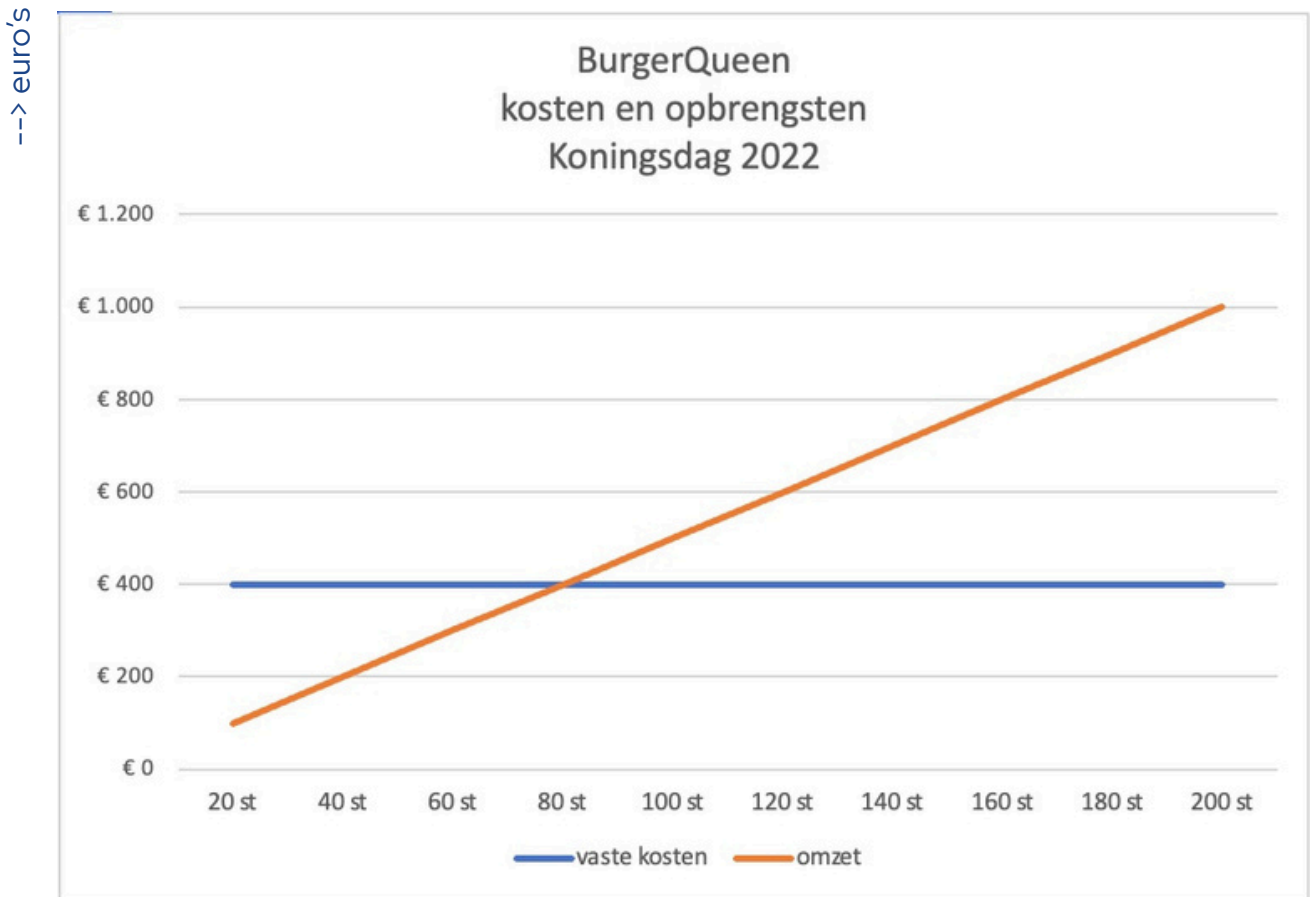
euro p/u	1 uur	3 uur	6 uur	8 uur	10 uur
prijs		€ 225,00	€ 375,00	€ 475,00	€ 575,00

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

5.3 rekenen met patronen en grafieken

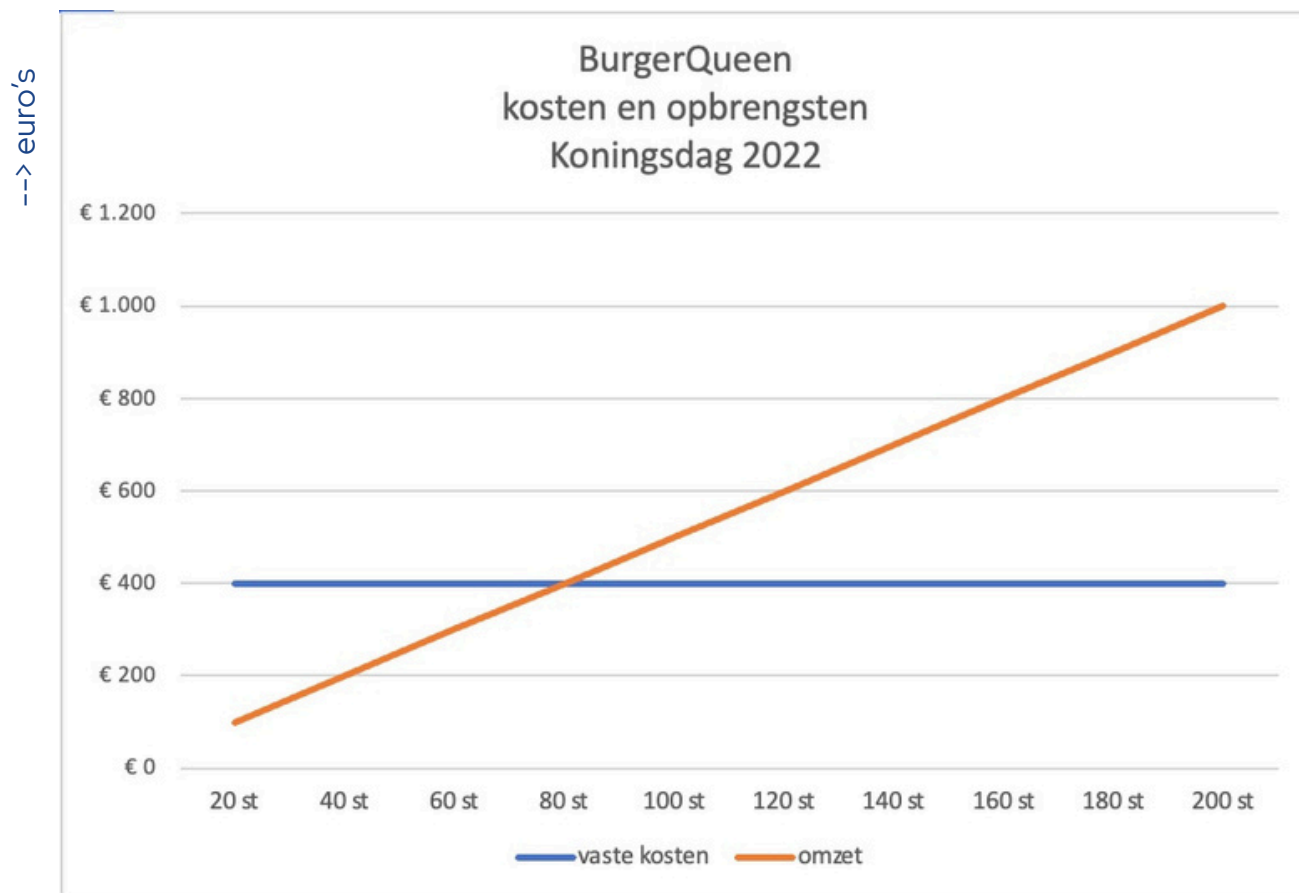


Hoeveel meter legt deze Tesla XYZ per seconde af, tussen 1,2 seconden en 2,2 seconden? (1 dec)



--> aantal hamburgers

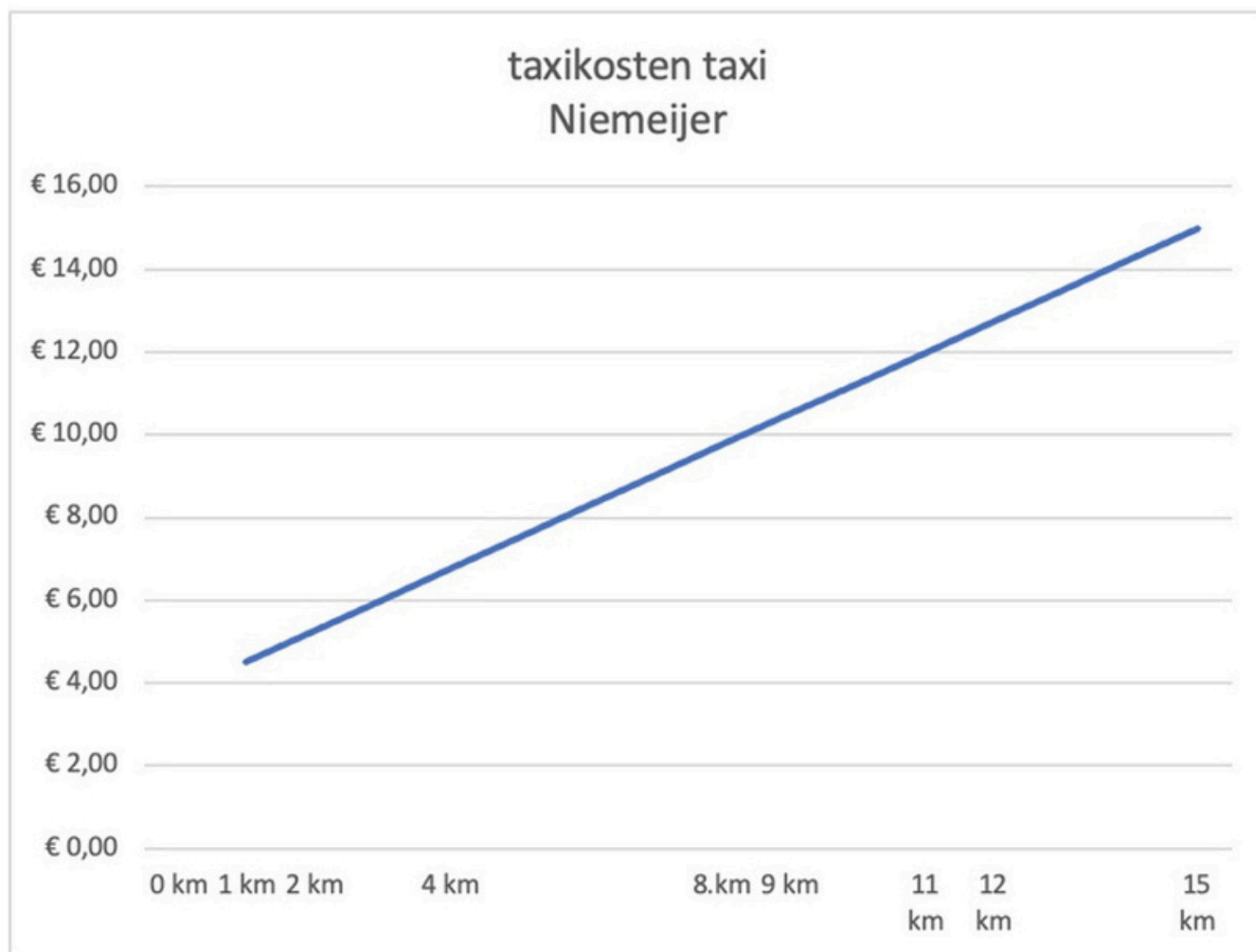
Hoeveel hamburgers moet BurgerQueen verkopen om een brutowinst van 200 euro te halen?



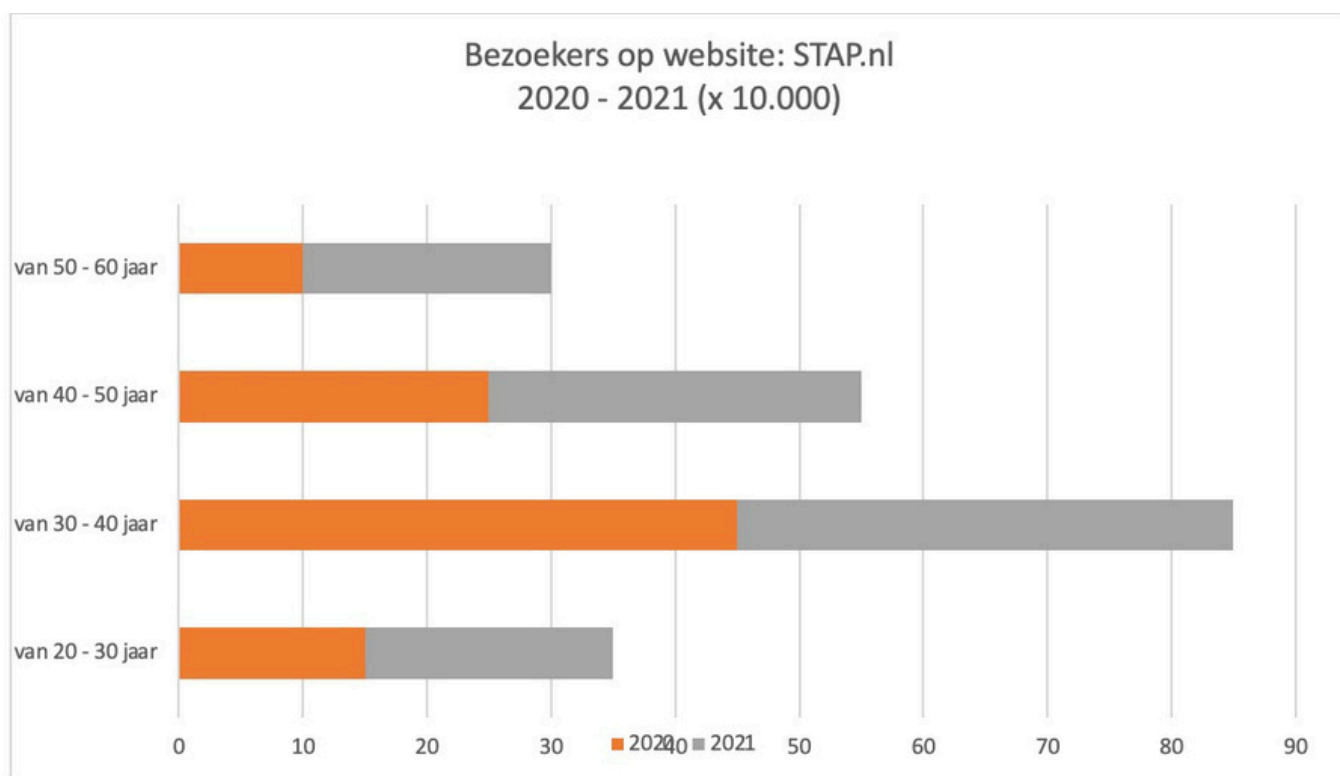
--> aantal hamburgers

Hoeveel hamburgers moet BurgerQueen verkopen om een brutowinst van 200 euro te halen?

Taxi Niemeijer euro's



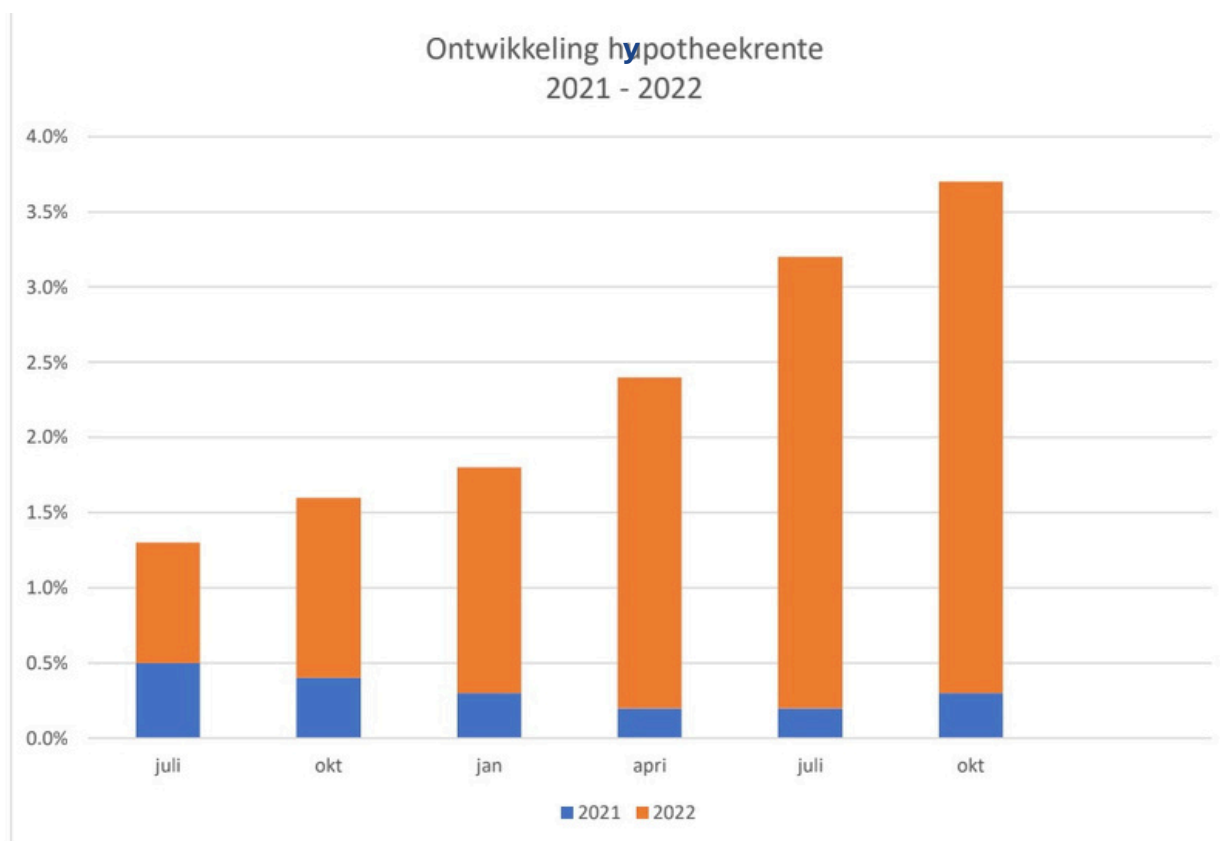
Hoeveel km kun je met taxi Niemeijer rijden voor een bedrag van 12 euro?



--> Aantal bezoekers x 100.000

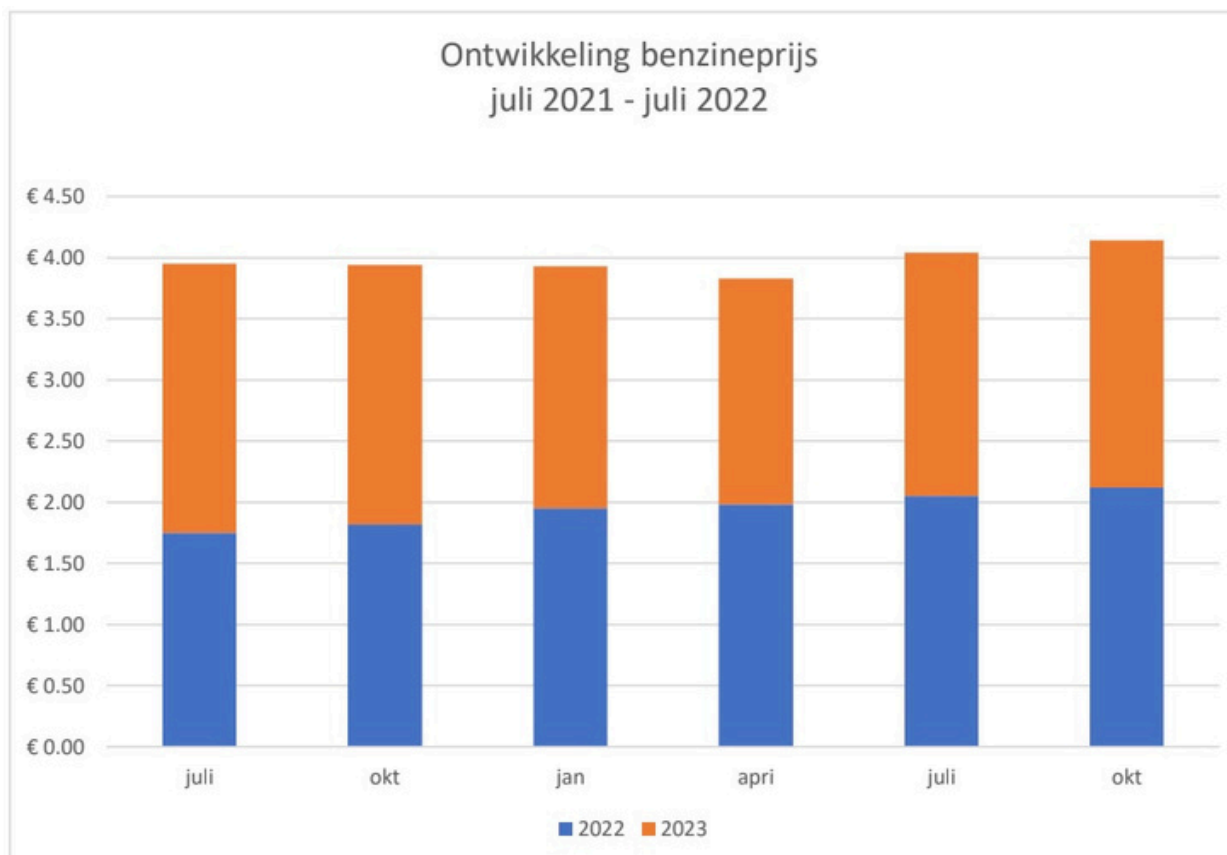
Hoeveel procent van het totaal aantal bezoekers hebben de 20 – 30 jarigen de website STAP.nl in 2021 bezocht?

Hypotheekrente



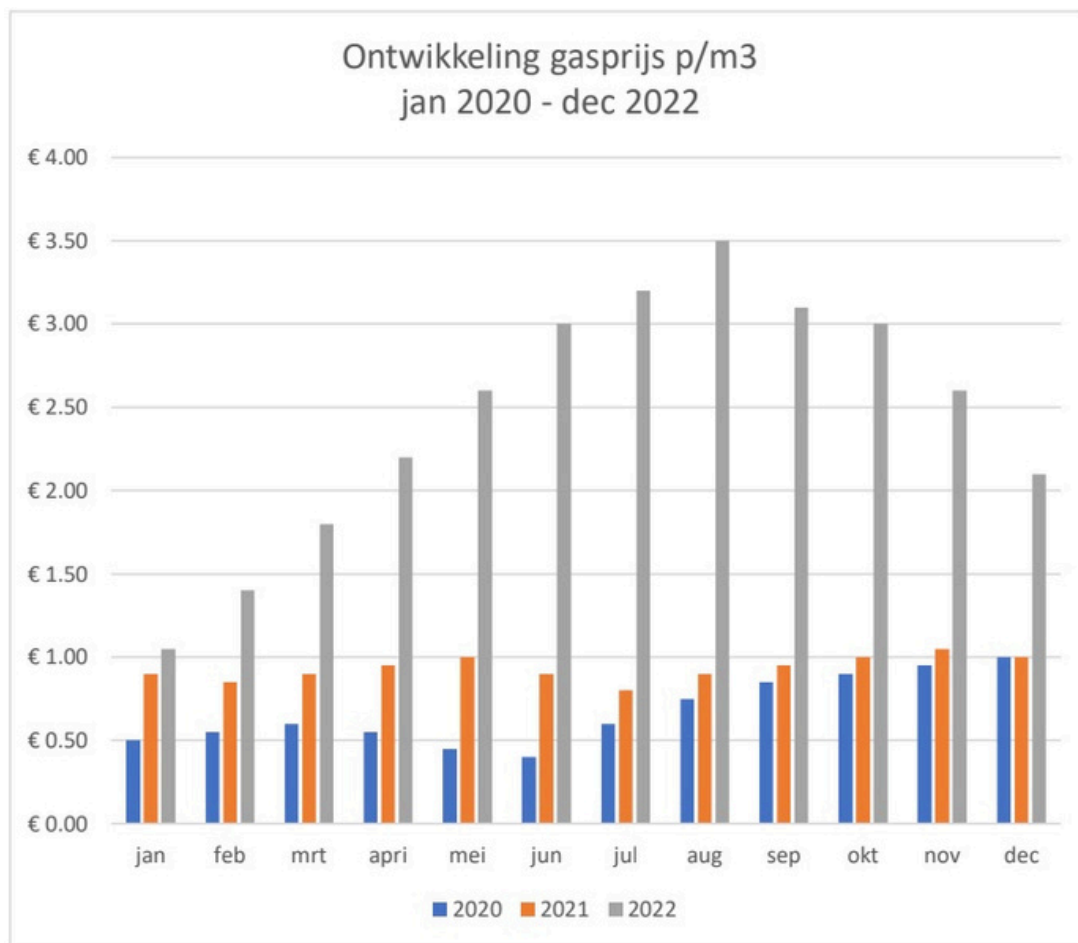
Wat is het verschil in de te betalen hypotheekrente per jaar (in euro's) als je uitgaat van een hypotheek van 150.000 euro en het percentage in januari 2021 en januari 2022?

Ontwikkeling benzine prijs



Wat is het procentuele verschil van de benzine prijs in oktober 2022 en het jaar 2021

Ontwikkeling gasprijs



Hoeveel procent is de gasprijs in maart 2022 duurder dan in maart 2020?

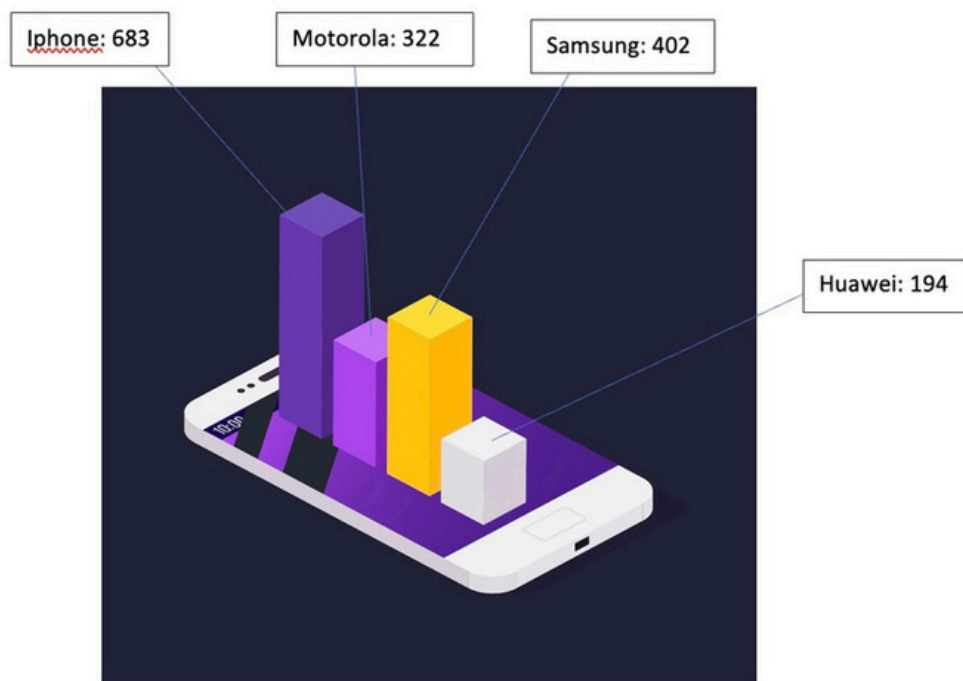
Huur kartrace baan Wild & Fast

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

Vier kameraden leggen elk 45 euro in de pot.

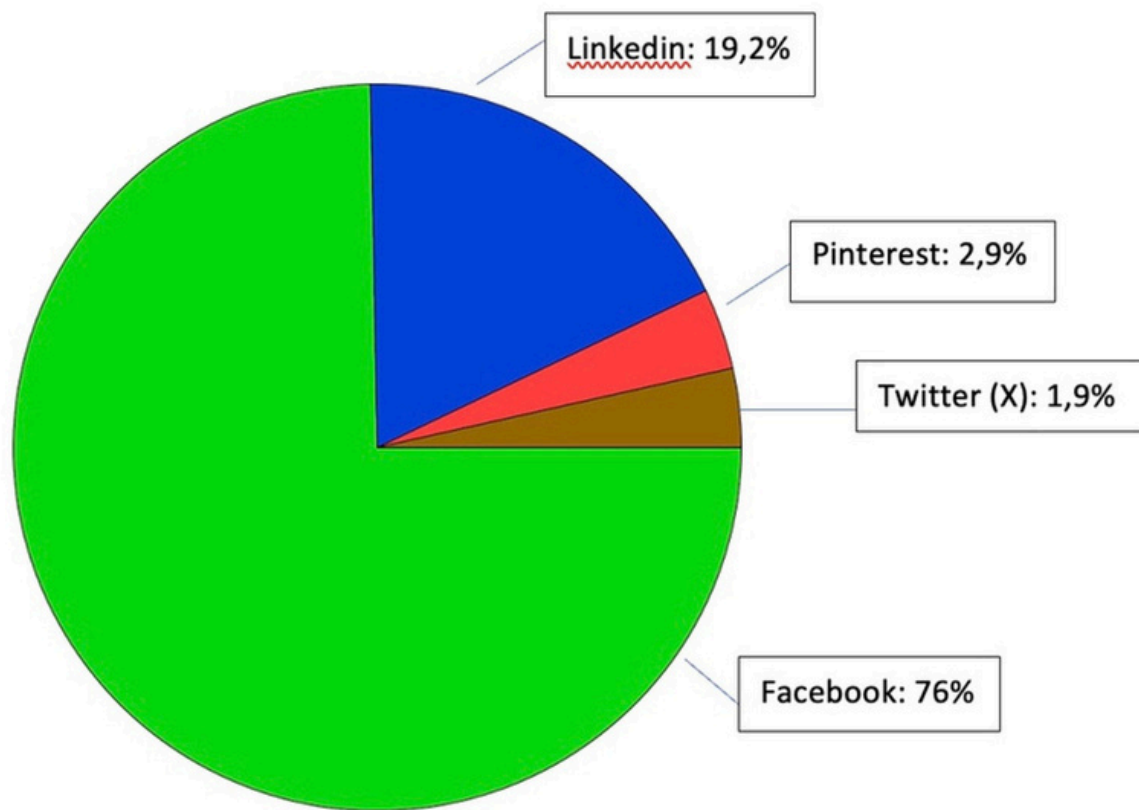
Hoe lang kunnen ze achter elkaar aan kartrace doen?

Aantal verkochte smartphones (x1.000.000)



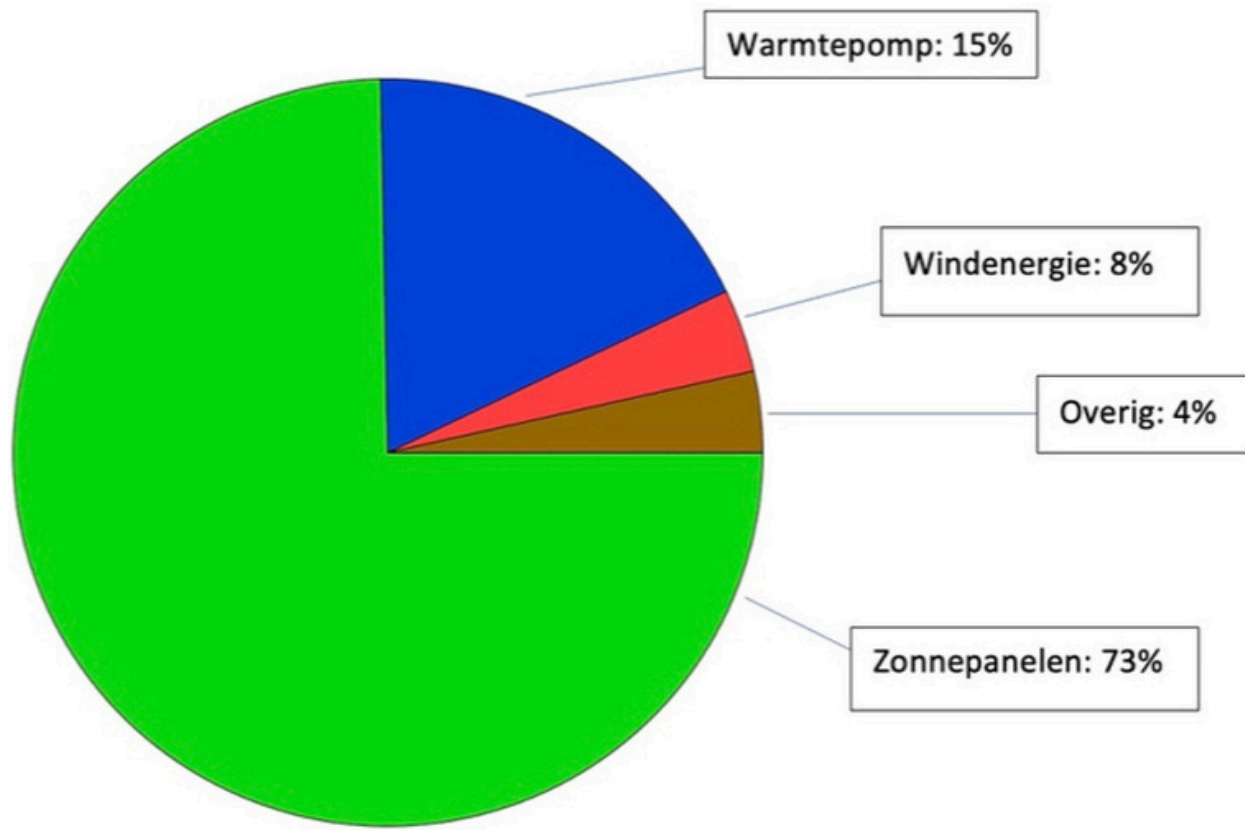
Hoeveel procent van de totale smartphones is een Samsung smartphone?

social media gebruik in Nederland



Je weet dat 10,3 miljoen mensen in Nederland Facebook gebruikt
Hoeveel mensen gebruiken Twitter (in miljoen gebruikers)

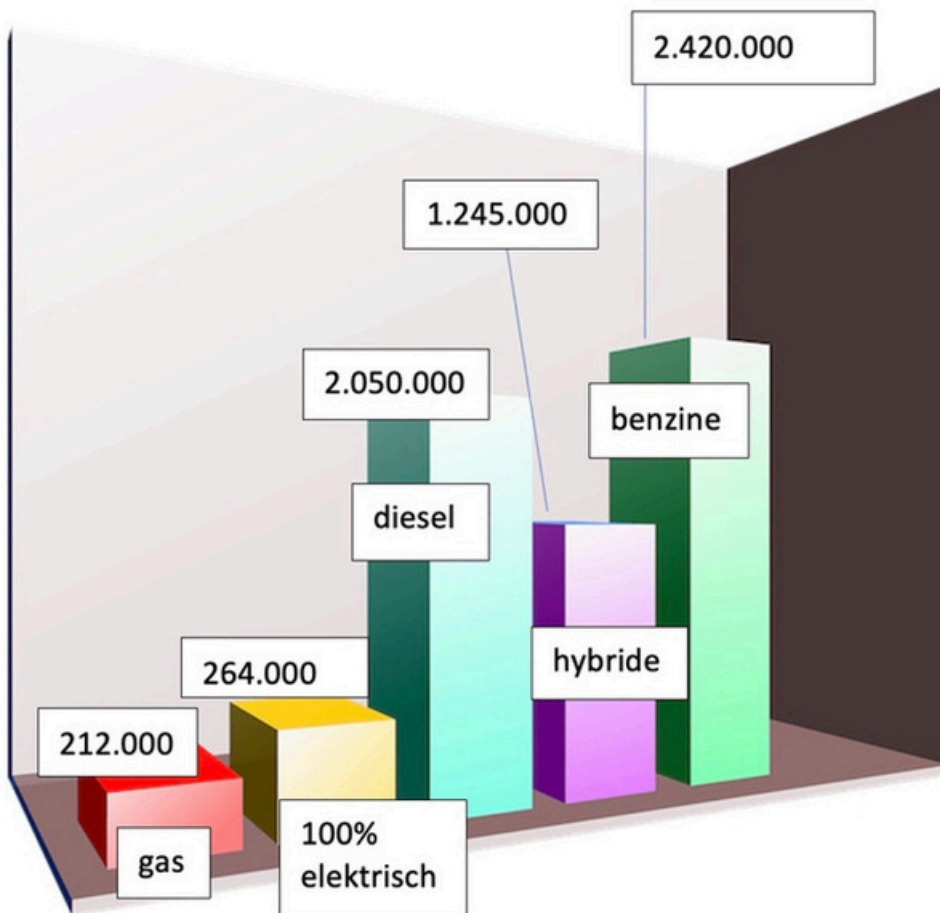
Overzicht alternatieve energiebronnen



In Nederland zijn er 1,2 miljoen huishoudens die gebruik maken van alternatieve energie bronnen.

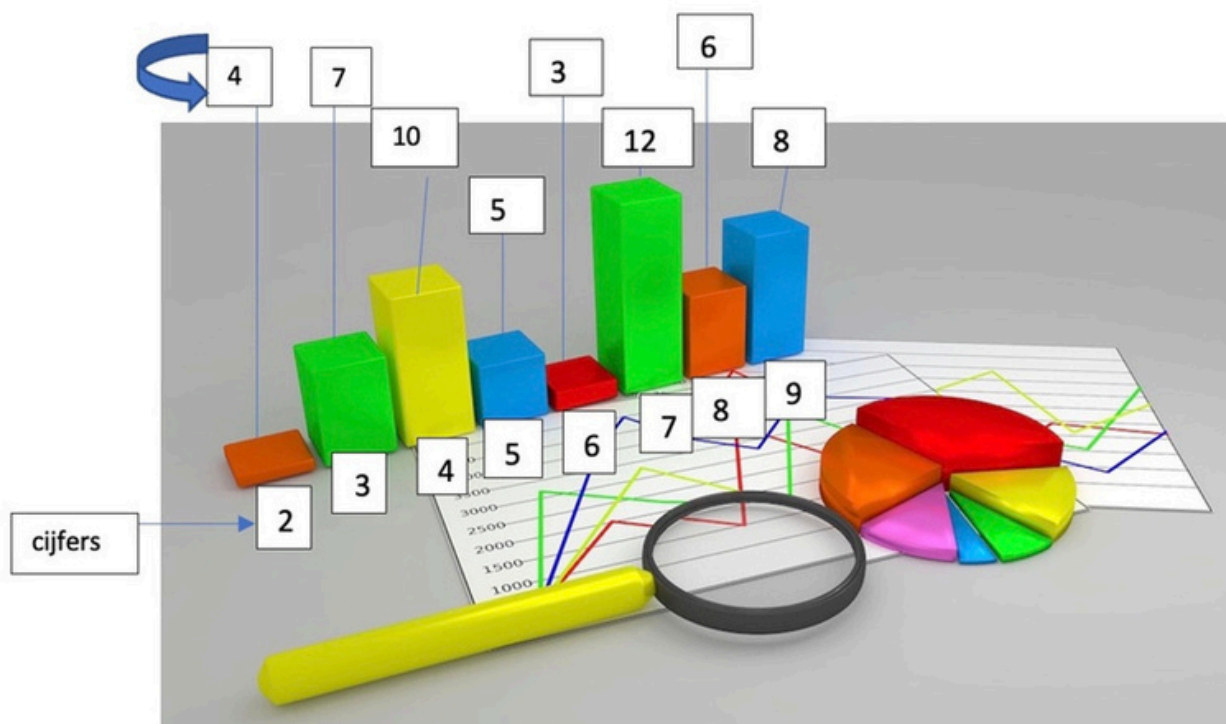
Wat is het verschil in huishoudens (in aantallen) dat gebruik maakt van zonnepanelen en de warmtepomp?

Brandstofverbruik in Nederland



Hoeveel procent van de auto's rijdt nog diesel en benzine als je er van uitgaat dat in Nederland 6.191.000 auto's rijden.

Het aantal studenten dat dit cijfer heeft behaald



Hoeveel procent heeft een 5 of een 6 behaald? (1 dec)