

Instaptoets (breuken), verhoudingen en procenten

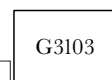
Breuken

Opgavenboekje 1

Naam: _____

Klas/Groep _____

Datum: _____ Tijd: _____



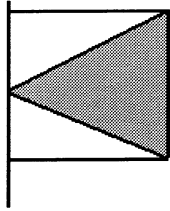
3.1. Breuken

(3.1.1) Als ik een halve reep van mijn vriend krijg, kan hij dan nog driekwart van die reep zelf opeten?

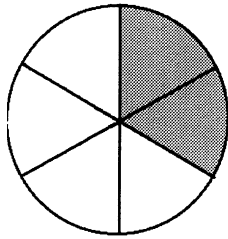
Ja / nee

(3.1.2) Als je $\frac{1}{4}$ deel van je appel hebt opgegeten, dan heb je nog deel over.

(3.1.3) Het deel van de vlag is grijs



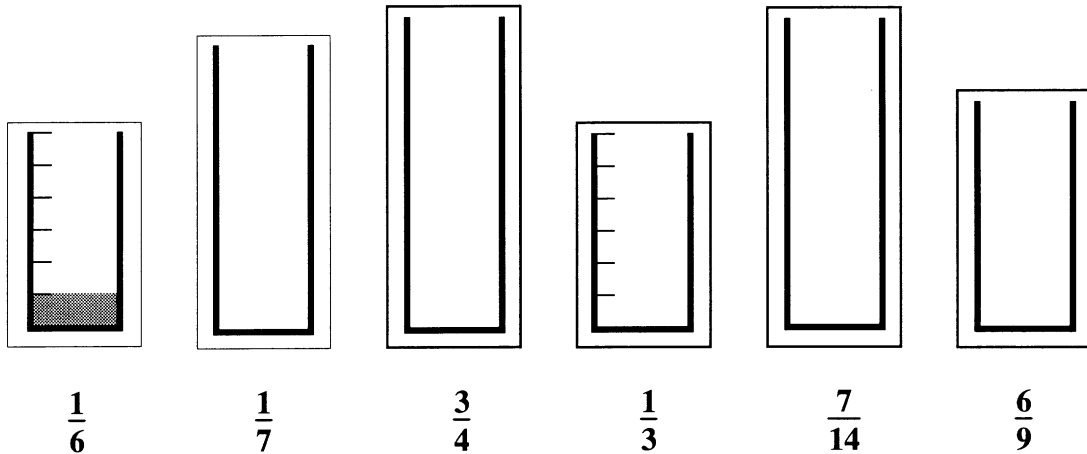
(3.1.4) Van deze cirkel is deel grijs gemaakt.



Kladblaadje



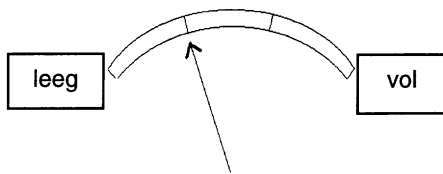
(3.1.5.) Onder alle 6 glazen staat hoeveel cola er nog in zit. Teken net als bij het glas met $\frac{1}{6}$ hoe hoog de cola in de glazen staat.



(3.1.6.) Vijftig Eurocent is welk deel van een Euro? — deel

(3.1.7.) Drie kwartier is het — deel van een uur.

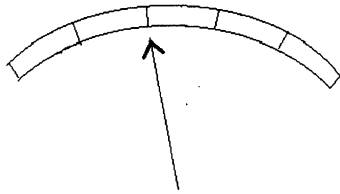
(3.1.8.) In de benzinetank van je scooter kan 9 liter benzine.



Nu zit er nog liter in.

Kladblaadje

(3.1.9.) Als de tank van de auto vol is zit er 80 liter benzine in.

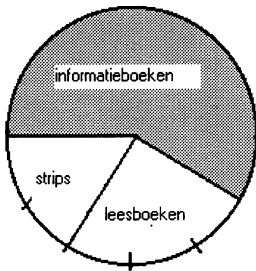


Hoeveel liter zit er nu nog in de tank? _____ liter.

(3.1.10.) In de ArenA in Amsterdam waren een half uur vóór de wedstrijd al 40.000 mensen aanwezig. De tribune zat toen voor $\frac{4}{5}$ deel vol. Als de wedstrijd begint is dit stadion helemaal uitverkocht. Hoeveel mensen zitten er dan op de tribunes?

_____ mensen.

(3.1.11.) In de bibliotheek zijn de boeken zo verdeeld:



Welk deel bestaat uit informatieboeken? _____ deel.

Kladblaadje



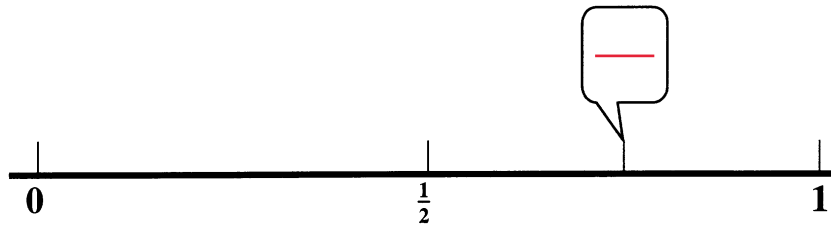
(3.1.12.) Je moet vier repen chocola eerlijk verdelen over drie klasgenoten.

Hoeveel krijgt elke klasgenoot? reep.

(3.1.13.) Vier taarten moet je met zijn twintigen eerlijk verdelen.

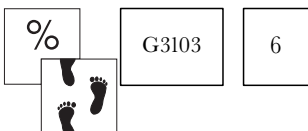
Hoeveel krijgen jullie elk? deel van een taart.

(3.1.14.)



Bij de getallenlijn zijn de getallen 0, $\frac{1}{2}$ en 1 al getekend.
Zet in het hokje welke breuk bij dat streepje hoort.

Kladblaadje

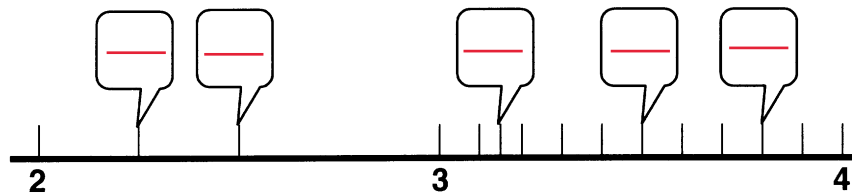




Op de getallenlijn zijn de getallen 0, 1 en 2 al getekend.

Teken ook de plaats van de breuken $1\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$ en $1\frac{4}{5}$.

(3.1.17.) Zet de breuken in de hokjes bij de streepjes.



(3.1.18.) Drie op de vijftien jongens in je klas hebben een scooter.

Dat is deel van de jongens

(3.1.19.) Van de 20 meisjes hebben er 12 blond haar.

Schrijf dit op als breuk.

(3.1.20.) Van een hockeywedstrijd zijn drieëndertig van de zeventig minuten voorbij. Is dat meer of minder dan een halve wedstrijd?

Meer / minder

Kladblaadje



(3.1.21.) Van de 23 CD's bij jullie in huis zijn er 8 van jou.

Is dat meer of minder dan $\frac{1}{3}$ deel?

Meer / minder

(3.1.22.) Vul op de stippen in: $>$ (meer dan)
 $=$ (evenveel als)
 $<$ (minder dan)

$\frac{1}{4}$ deel van 60 $\frac{1}{3}$ deel van 60

$\frac{2}{3}$ deel van 60 $\frac{3}{4}$ deel van 60

$\frac{2}{3}$ deel van 40 $\frac{1}{3}$ deel van 40

$\frac{1}{3}$ deel van 50 $\frac{1}{3}$ deel van 25

$\frac{1}{3}$ deel van 40 $\frac{2}{3}$ deel van 80

$\frac{1}{4}$ deel van 60 $\frac{3}{4}$ deel van 20

(3.1.23.) Schrijf net als bij de eerste som de breuken als kommagetal op.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{3} =$$

$$\frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{10} =$$

$$\frac{1}{100} =$$

$$\frac{1}{1000} =$$

Kladblaadje



(3.1.24.) Schrijf de breuken als kommagetal op.

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

$$\frac{3}{5} =$$

$$\frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{8} =$$

$$\frac{3}{10} =$$

$$\frac{13}{100} =$$

$$\frac{7}{100} =$$

$$\frac{9}{1000} =$$

$$\frac{34}{1000} =$$

(3.1.25.) Schrijf deze breuken ook als kommagetal op.

$$\frac{4}{6} =$$

$$\frac{15}{75} =$$

$$1\frac{1}{2} =$$

$$2\frac{1}{5} =$$

$$1\frac{3}{4} =$$

$$1\frac{2}{10} =$$

$$3\frac{56}{100} =$$

$$1\frac{7}{100} =$$

Kladblaadje



Instaptoets (breuken), verhoudingen en procenten

Verhoudingen

Opgavenboekje 2

Naam: _____

Klas/Groep _____

Datum: _____ Tijd: _____



3.2. Verhoudingen

(3.2.1.) Er is gemiddeld 1 auto op elke 3 inwoners.

Schrijf dit als een verhouding. $\quad \quad \quad :$

(3.2.2.) Per 4 gezinnen zijn er gemiddeld 3 televisietoestellen.

Schrijf dit ook als een verhouding. $\quad \quad \quad :$

(3.2.3.) Als er gemiddeld 1 bromfiets per 4 leerlingen is, hoeveel zijn er dan per 12 leerlingen?

Schrijf dit als verhoudingen. $\quad \quad \quad 1 : 4 = \dots\dots\dots : 12$

(3.2.4.) Er zijn gemiddeld 2 computers per 5 gezinnen. In 20 gezinnen zijn dat dan $\quad \quad$ computers.

Schrijf dit ook als verhoudingen. $\quad \quad \quad 2 : 5 = \quad \quad \quad :$

(3.2.5.) 3 meisjes in een klas met in totaal 9 leerlingen is naar verhouding hetzelfde als $\quad \quad$ meisjes in een klas met 30 leerlingen.

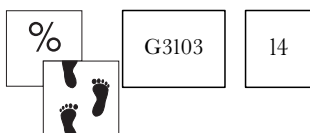
Schrijf dit ook weer op als verhoudingen. $\quad \quad \quad \dots\dots\dots : \dots\dots\dots = \dots\dots\dots : \dots\dots\dots$

Kladblaadje



- (3.2.6.) Een halve liter water met 30 cl suiker is **zoeter dan / even zoet als / minder zoet dan** $\frac{1}{3}$ liter water met 20 cl suiker.
- (3.2.7.) Jij hebt in 20 wedstrijden 14 doelpunten gemaakt. Je vriend maakte 12 doelpunten in 15 wedstrijden.
Wie maakte er naar verhouding de meeste doelpunten?
Ik / mijn vriend.
- (3.2.8.) In anderhalf uur rijdt een goede wielrenner wel 60 km.
In zes uur rijdt hij km als hij steeds even snel doorfietst.
- (3.2.9.) Bij een repetitie Duits gaan er voor elke 5 fouten 2 punten van het cijfer af. Bij 0 fouten heb je een 10.
Wat is je cijfer als je 15 fouten hebt?
- (3.2.10.) Irene krijgt 2 Euro's zakgeld per week en haar oudere zus Marjan krijgt 5 Euro's.
Ze sparen even veel weken om samen een cadeau van € 35,- te kopen.
Irene betaalt dan € en Marjan €

Kladblaadje



Rekenen met een verhoudingstabel

Bij de opgaven (3.2.11.) t/m (3.2.18.) moet je een verhoudingstabel gebruiken bij het oplossen.

De volgende opgave hoef je niet op te lossen. Het is een voorbeeld, zodat je (weer) kunt zien hoe je met de verhoudingstabel kunt werken.

Opgave: Los op met een verhoudingstabel:
In één krat zitten 24 flesjes.
In 5 kratten zitten dan . . . flesjes (1)

Oplossing:
In een verhoudingstabel ziet de opgave er dan zo uit:

krat	1	5
flesjes	24	?

5 kratten is 5 keer zoveel als 1 krat.

Dus in 5 kratjes zitten $5 \times 24 = 120$ flesjes.

Op de plaats van het vraagteken komt het antwoord te staan.

krat	1	5
flesjes	24	120



Los nu de volgende opgaven ook op met een verhoudingstabel.

Los op met behulp van een verhoudingstabel

(3.2.11.) In twaalf doosjes zitten 144 balpennen. In 3 doosjes zitten dan balpennen. Vul hieronder de verhoudingstabel in.

Doosjes	12	3
Balpennen	144	

(3.2.12.) In twee zakken met mini-nutsjes zitten 24 nutsjes. Voor 120 mini-nutsjes heb je zakken nodig.

Zakken	2	
Mini-nutsjes	24	

(3.2.13.) Jantien en Carla hebben samen 60 punten gemaakt tijdens een basketbalwedstrijd. De punten van Jantien : de punten van Carla = 2 : 3.

Jantien maakte punten.
Vul ook hier de verhoudingstabel weer in.

Jantien	2	
Carla	3	
samen	5	

Kladblaadje

- (3.2.14.) Jij verdeelt met je zus een prijs van 90 Euro's.
 Jij krijgt 2 keer zoveel Euro's als je zus.
 Reken met de verhoudingstabel uit.

Jij krijgt Euro's en je zus Euro's

jij		
je zus		
jullie samen		

- (3.2.15.) Op de plattegrond van de school staat schaal 1 : 200.
 De gang langs de lokalen is op de plattegrond 20 cm.

Deze gang is in het echt cm.

	schaal	gang
lengte op de plattegrond (cm)	1	
lengte in 't echt (cm)		

- (3.2.16.) Een vergrootglas geeft schaal 2 : 1
 De poot van een spin is 5 mm. Onder het vergrootglas zie je de poot . . . mm groot.

	schaal	poot
lengte door het vergrootglas (mm)	2	
lengte in 't echt (mm)	1	

Kladblaadje



- (3.2.17.) De afstand van ons huis naar school is 3 km.
Op de plattegrond van ons dorp (met schaal 1 : 15.000) is de afstand van ons huis naar school dan cm.

Afstand op de plattegrond (cm)		
Afstand in 't echt (cm)		

- (3.2.18.) Op een landkaart met schaal 1 : 200.000 is de route van een dropping 10 cm lang. Tijdens de echte dropping krijg je na vijftien kilometer een lekke band.

Je moet hierna nog km lopen.

Afstand op de plattegrond (cm)		
Afstand in 't echt (cm)		

Kladblaadje

Instaptoets (breuken), verhoudingen en procenten

Procenten

Opgavenboekje 3

Naam: _____

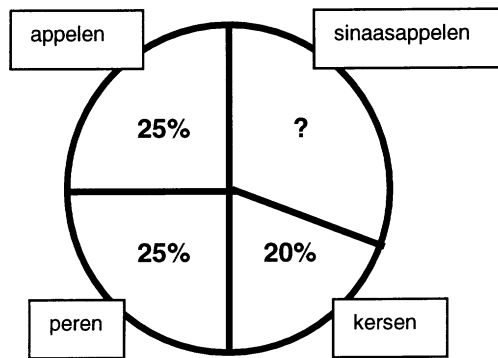
Klas/Groep _____

Datum: _____ Tijd: _____



3.3. Speciale verhoudingen: Procenten

(3.3.1.) Fruit in de groentewinkel:



a. Van de vier soorten fruit heeft de groente-
man % sinaasappelen in zijn winkel.

b. Als de groentenman 50 kg peren heeft,
hoeveel kilo kersen heeft hij dan?

kg kersen.

(3.3.2.)	$\frac{1}{2}$ deel =	%
	$\frac{1}{4}$ deel =	%
	$\frac{1}{8}$ deel =	%
	$\frac{3}{8}$ deel =	%
	$\frac{3}{4}$ deel =	%
	$\frac{3}{5}$ deel =	%

Kladblaadje



(3.3.3) Vul op de stippen in: $>$ (meer dan)
 $=$ (evenveel als)
 $<$ (minder dan)

15% van 300	10% van 300
40% van 200	20% van 400
10% van 600	20% van 200

(3.3.4) Bij ons op school bespeelt 20% van de 500 leerlingen een muziekinstrument.

Dat zijn leerlingen.

(3.3.5) Op een bierfles van 50 cl staat 5% alcohol.

In de fles zit dan cl alcohol.

(3.3.6) Van de 25 eieren zijn er 3 gebroken.

Dat is %

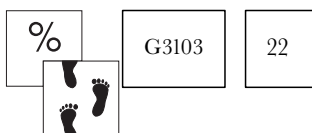
(3.3.7) Van alle 10.000 toeschouwers werden er 200 door de politie gearresteerd wegens geweld.

Dat is %

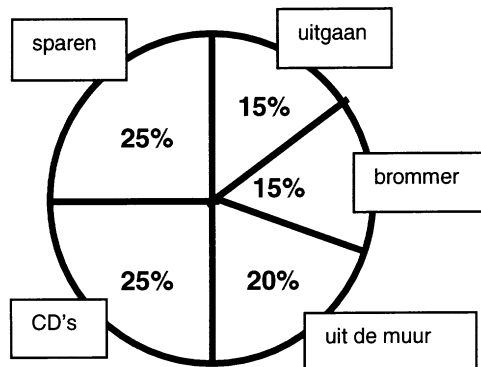
(3.3.8) $70\% = \text{€ } 140,-$.

100% is dan €

Kladblaadje



- (3.3.9.) Elke week eet je voor 3 Euro uit de muur.
Je besteedt je zakgeld elke week zoals je in de figuur hieronder kunt zien.



Hoeveel zakgeld krijg je per week?

€

- (3.3.10.) De discotheek ruimt CD's op met 25% korting.
Een CD van 20 Euro kost in de opruiming €
- (3.3.11.) Op je nieuwe fiets van 450 Euro krijg je bij inruil van een oude fiets 30% korting.
De fiets kost met korting €
- (3.3.12.) Je krijgt op een Easy Blue rekening 4% rente per jaar.
Je zet € 350,- op de rekening.
Na 1 jaar krijg je dan € rente.

Kladblaadje



(3.3.13) Bij de Rabobank krijg je 5% rente per jaar op een spaarrekening.
Hoeveel rente krijg je na 2 jaar als je begint te sparen met € 200,- ?
€

(3.3.14) Tijdens de uitverkoop krijg je in een sportzaak op alle schoenen € 30,- korting.
Op schoenen van € 100,- is dat %
Op schoenen van € 150,- is dat %
Op schoenen van € 200,- is dat %

(3.3.15) Bekijk de volgende twee advertenties en vul in beide in hoeveel procent het is.

Hema Baseballpetten € 20,00 Bij de ACTION zijn deze petten % duurder	ACTION Baseballpetten € 25,00 Bij de Hema zijn deze petten % goedkoper
--	--

(3.3.16) Mijn jas kostte na de prijsverhoging van 20% € 60,-.
Voor de prijsverhoging kostte de jas €

(3.3.17) Met 25% korting kostten mijn nieuwe handschoenen € 30,-.
Zonder korting kostten zij €

Kladblaadje