

Controletoets (breuken), verhoudingen en procenten

Breuken

Opgavenboekje 1

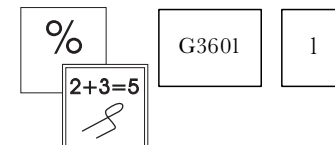
Naam:

Klas:

Datum:

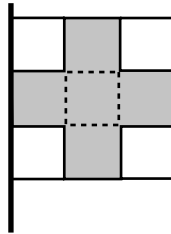
Begintijd:

Eindtijd:

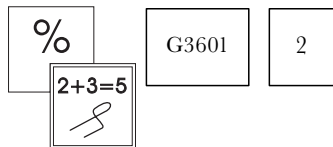
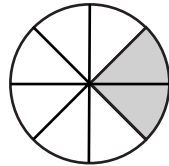


3.1. Breuken

- (3.1.1.) Mijn vader heeft de helft van het plafond gewit. Hij moet nu nog *meer / minder* dan $\frac{2}{3}$ deel witten.
- (3.1.2.) Als je $\frac{3}{5}$ deel van je huiswerk af hebt, dan moet je nog $\frac{2}{5}$ deel doen.
- (3.1.3.) Het $\frac{2}{3}$ deel van de vlag is grijs.



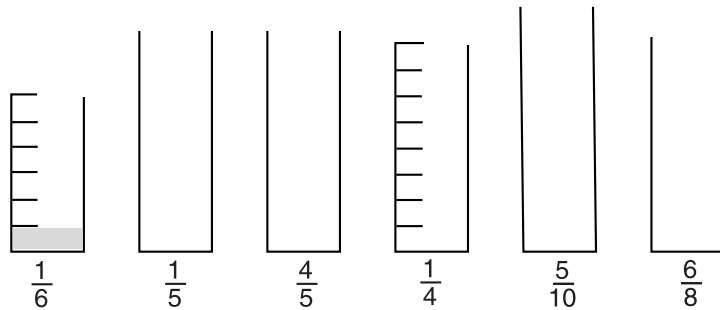
- (3.1.4.) Van deze cirkel is $\frac{2}{8}$ deel grijs.



Kladblaadje



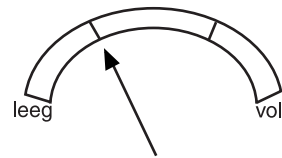
- (3.1.5.) Onder alle 6 glazen staat hoeveel cola er nog in zit.
Teken net als bij het glas met $\frac{1}{6}$ hoe hoog de cola in de andere glazen staat.



- (3.1.6.) 25 centimeter is welk deel van een meter? $\frac{\quad}{\quad}$ deel

- (3.1.7.) Drie eurokwartjes is het $\frac{\quad}{\quad}$ deel van een euro.

- (3.1.8.) In de benzinetank van je scooter kan 12 liter benzine.



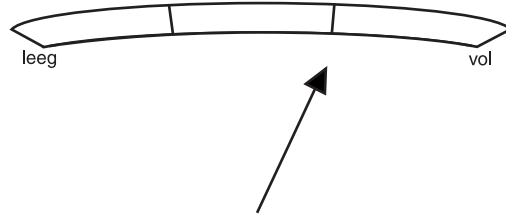
Nu zit er nog liter in.



Kladblaadje

%	G3601	3
2+3=5		
<i>S</i>		

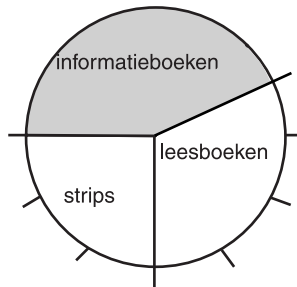
(3.1.9.) Als de tank van de auto vol is zit er 60 liter benzine in.



Nu zit er nog liter in de tank.

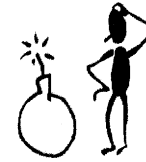
(3.1.10.) De groenteman heeft een half uur voor sluitingstijd 250 doosjes aardbeien verkocht. Dat is $\frac{5}{6}$ deel van zijn voorraad. Als hij de winkel sluit, is de hele voorraad aardbeien uitverkocht. Zijn voorraad was die dag doosjes.

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



Welk deel bestaat uit informatieboeken? $\frac{\quad}{\quad}$ deel.

%	G3601	4
2+3=5		



Kladblaadje



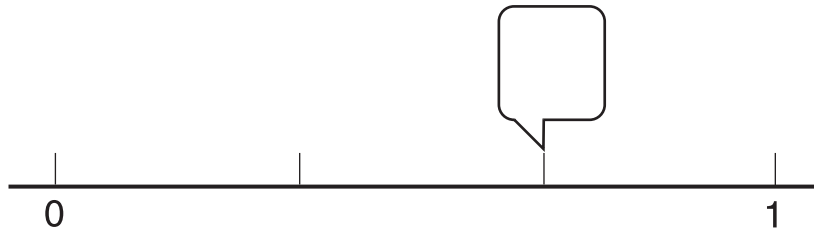
(3.1.12.) Je werkt vanmiddag drie uur en moet dan vijf auto's wassen.

Per uur moet je dan gemiddeld $\frac{5}{3}$ auto's wassen.

(3.1.13.) Je hebt nog vijf meloenen over voor 30 klasgenoten.

Dat is per klasgenoot $\frac{5}{30}$ meloen.

(3.1.14.)



Bij de getallenlijn zijn de getallen 0 en 1 al getekend.
Zet in het hokje welke breuk bij dat streepje hoort.

(3.1.15.)



Op deze getallenlijn zijn de getallen 0 en 1 al getekend.
Teken $\frac{3}{4}$ en $\frac{2}{5}$ ook op de getallenlijn.



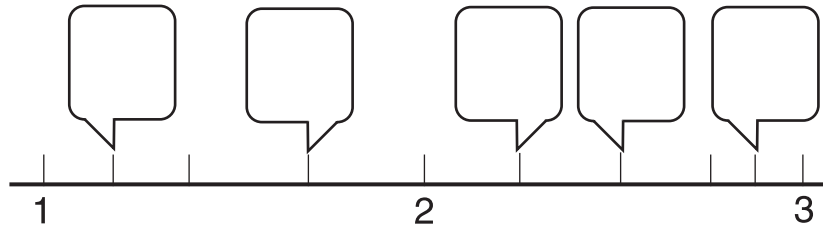
Kladblaadje

%	G3601	5
2+3=5 S		



Op de getallenlijn zijn de getallen 1, 2 en 3 al getekend.
 Teken ook de plaats van de breuken $1\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{5}$, $1\frac{2}{5}$ en $2\frac{3}{4}$.

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



(3.1.18.) Drie op de twaalf meisjes spelen volleybal.

Dat is $\frac{3}{12}$ deel van de meisjes.

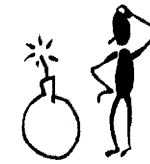
(3.1.19.) Van de 30 auto's in onze straat zijn er 18 rood.

Schrijf dit op als breuk. $\frac{18}{30}$ deel van de auto's is rood.

(3.1.20.) Tijdens het proefwerk zijn drieëntwintig van de vijfenveertig minuten voorbij.

Is dat meer of minder dan de helft?

Meer / minder



Kladblaadje

%	G3601	6
2+3=5		



(3.1.21.) Van de 29 leerlingen zijn er 9 ziek.
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)

$\frac{1}{5}$ deel van 40 $\frac{1}{4}$ deel van 40

$\frac{2}{3}$ deel van 24 $\frac{3}{4}$ deel van 24

$\frac{2}{3}$ deel van 15 $\frac{1}{3}$ deel van 30

$\frac{1}{4}$ deel van 60 $\frac{1}{4}$ deel van 40

$\frac{1}{3}$ deel van 30 $\frac{2}{3}$ deel van 60

(3.1.23.) Schrijf de breuken als kommagetal op.

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

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

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

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

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

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



Kladblaadje

%	G3601	7
2+3=5 <i>S</i>		

(3.1.24.) Schrijf de breuken als kommagetal op.

$$\frac{2}{5} = \dots, \dots$$

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

$$\frac{5}{8} = \dots, \dots$$

$$\frac{7}{10} = \dots, \dots$$

$$\frac{19}{100} = \dots, \dots$$

$$\frac{3}{100} = \dots, \dots$$

$$\frac{4}{1000} = \dots, \dots$$

$$\frac{67}{1000} = \dots, \dots$$

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

$$\frac{6}{8} = \dots, \dots$$

$$\frac{15}{25} = \dots, \dots$$

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

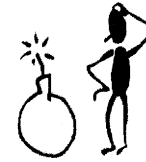
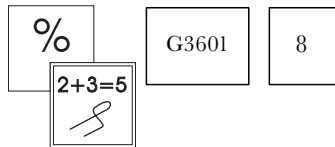
$$2\frac{2}{5} = \dots, \dots$$

$$1\frac{2}{3} = \dots, \dots \quad (\text{twee cijfers achter de komma is genoeg})$$

$$1\frac{9}{10} = \dots, \dots$$

$$4\frac{76}{100} = \dots, \dots$$

$$1\frac{3}{100} = \dots, \dots$$



Kladblaadje



Controletoets (breuken), verhoudingen en procenten

Verhoudingen

Opgavenboekje 2

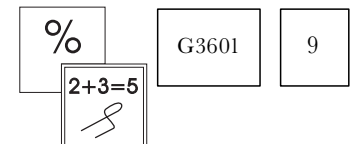
Naam:

Klas:

Datum:

Begintijd:

Eindtijd:



3.2. Verhoudingen

- (3.2.1.) Gemiddeld 1 op elke 4 leerlingen komt lopend naar school.
De verhouding is dan:

lopende leerlingen : alle leerlingen = :

- (3.2.2.) In onze stad zijn er per 3 gezinnen gemiddeld 2 fietsen.

De verhouding is dan: :

- (3.2.3.) Als je gemiddeld 1 onvoldoende per 5 proefwerken hebt, hoeveel heb je er dan gemiddeld per 15 proefwerken?

Schrijf dit als verhoudingen. **1 : 5 = : 15**

- (3.2.4.) Tijdens het verven van de school worden er per 7 blikken verf 2 kwasten versleten.

Voor 28 blikken verf zijn dat dan kwasten.

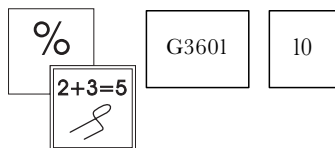
Schrijf dit ook als verhoudingen. **2 : 7 = :**

- (3.2.5.) 5 doelpunten in 15 wedstrijden is naar verhouding hetzelfde als doelpunten in 24 wedstrijden.

Schrijf dit ook als verhoudingen. : = :



Kladblaadje



(3.2.6.) Een slak die een halve meter in 5 minuten aflegt is

sneller dan / even snel als / minder snel dan

een slak die $\frac{1}{3}$ meter aflegt in vier minuten.

(3.2.7.) Dit jaar hebben jullie van de eerste 20 wedstrijden er 13 gewonnen.
Vorig jaar wonnen jullie van de eerste 25 wedstrijden er 15.

Welk jaar wonnen jullie naar verhouding de meeste wedstrijden?

Dit jaar / vorig jaar.

(3.2.8.) Tweeënhalve kilo appels kosten op de markt € 3,50.

10 kilo van deze appels kosten €

(3.2.9.) Tijdens een kunstschaatswedstrijd krijgen de schaatsers punten.
Als ze alles goed doen krijgen ze 6 punten.

Per twee keer vallen gaat er één punt af.

Hoeveel punten krijgt een kunstschaatser als hij zes keer valt en verder alles goed doet?

.

(3.2.10.) Je moet voor de sponsoractie van de sportclub samen met je vriendin 45 cd's verkopen. Van elke 5 cd's verkoop jij er 3 en je vriendin 2.

Hoeveel verkopen jullie er allebei?

Jij verkoopt er en je vriendin verkoopt er



Kladblaadje

%	G3601	11
2+3=5 S		

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.

Je krijgt hem als voorbeeld, zodat je (weer) ziet 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.

Oplossing:

In een verhoudingstabel ziet de opgave er dan zo uit:

krat	1	5
flesjes	24	?

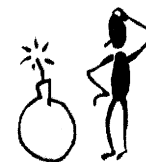
5 kratten is 5 keer zoveel als 1 krat.

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.



Kladblaadje



Los op met behulp van een verhoudingstabel

- (3.2.11.) In zes kratten cola zitten 72 flessen. In 2 kratten zitten dan flessen.
Vul hieronder de verhoudingstabel in.

kratten	6	2
flessen	72	...

- (3.2.12.) In drie doosjes zitten 150 spelden.

Voor 600 spelden heb je . . . doosjes nodig.

doosjes	3	...
spelden	150	...

- (3.2.13.) Jan en Gerard hebben samen 500 punten gemaakt tijdens het biljarten.
De punten van Jan : de punten van Gerard = 1 : 4.

Jan maakte punten.

Vul ook hier de verhoudingstabel weer in.

punten van Jan	1	...
punten van Gerard	4	...
samen	...	500



Kladblaadje

%	G3601	13
2+3=5 S		

(3.2.14.) Voor een halsketting met alleen rode en witte kralen zijn 100 kralen gebruikt.

Er zijn 4 keer zoveel rode als witte kralen.

Reken met de verhoudingstabel uit.

Er zijn witte kralen en rode kralen.

witte kralen		
rode kralen		
alle kralen		

(3.2.15.) Onder een luchtfoto van een huis staat schaal 1 : 80.

De lengte van de tuin achter het huis is op de plattegrond 20 cm.

De lengte van de tuin is in het echtcm.

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

(3.2.16.) Een vergrootglas heeft schaal 3 : 1.

Zonder vergrootglas is een lucifer 4 cm lang.

Door het vergrootglas is de lucifer cm lang.

	schaal	lucifer
lengte door het vergrootglas (cm)	3	
lengte in t echt (cm)	1	



Kladblaadje

%	G3601	14
2+3=5		



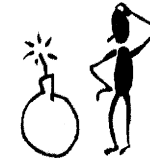
- (3.2.17.) De afstand van Zwolle naar Enschede is 80 km.
Op de kaart van Overijssel (met schaal 1 : 400.000) is de afstand van Zwolle naar Enschede dan cm.

afstand op de kaart (cm)		_____
afstand in 't echt		_____

- (3.2.18.) Op een landkaart met schaal 1 : 3.000.000 is de afstand van Utrecht naar Marseille 40 cm. Tijdens de vakantie gaan jullie na 300 kilometer even rusten.

Jullie moeten hierna nog km rijden.

_____		_____
-------	--	-------



Kladblaadje



%	G3601	15
2+3=5 S		

Controletoets (breuken), verhoudingen en procenten

Procenten

Opgavenboekje 3

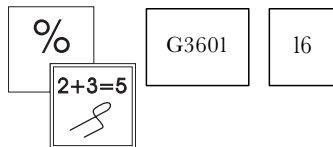
Naam:

Klas:

Datum:

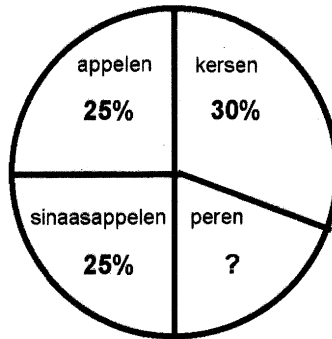
Begintijd:

Eindtijd:



3.3. Speciale verhoudingen: procenten

(3.3.1.) Fruit in de groentewinkel:



- % van de vier soorten fruit die de groenteman in zijn winkel heeft liggen zijn peren.
- Als de groenteman 50 kg peren heeft, hoeveel kilo kersen heeft hij dan?

..... kg kersen

(3.3.2.) $\frac{1}{5}$ deel = %

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

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

$\frac{5}{8}$ deel = %

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

$\frac{2}{5}$ deel = %



Kladblaadje

%	G3601	17
2+3=5 S		

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

45% van 300 50% van 300

60% van 200 30% van 400

10% van 600 60% van 100

- (3.3.4) 20% van de 17.000 toerschaatsers reed de Elfstedentocht de laatste keer niet uit.

Dat zijn toerschaatsers.

- (3.3.5) Op een jampot van 450 gram staat dat er 30% aardbeien in zit.

In deze pot zit dan gram aardbeien.

- (3.3.6) Tijdens de aardrijkskundeles waren 3 van de 20 leerlingen afwezig.

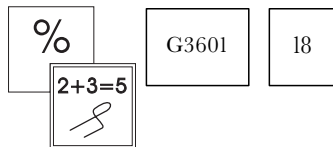
Dat is %

- (3.3.7) Van alle 2000 ondervraagde mensen waren er maar 40 voor het verhogen van de maximumsnelheid in de bebouwde kom.

Dat is %.



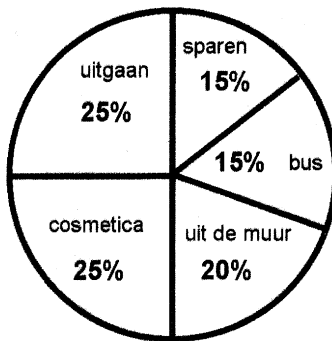
Kladblaadje



(3.3.8.) $90\% = \text{€ } 270,-$

100% is dan €

(3.3.9.) Je zus geeft elke maand voor € 12,50 uit aan cosmetica.
Ze besteedt haar maandelijkse zakgeld zoals je in de figuur hieronder kunt zien.

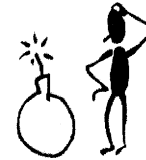


Hoeveel zakgeld krijgt ze?

€

(3.3.10.) Op maandagen krijgen scholieren 40% korting op een filmkaartje.

Een filmkaartje van € 10,- kost 's maandags €



Kladblaadje

%	G3601	19
2+3=5 S		

(3.1.11.) Na het ongelukje met zijn scooter was de scooter van € 1200,- vanwege de schade 60% minder waard.

De waarde van zijn scooter was na het ongeluk €

(3.3.12.) Je krijgt op een spaarrekening $2\frac{1}{2}\%$ rente per jaar.
Je zet € 600,- op de rekening.

Na 1 jaar krijg je dan € rente.

(3.3.13.) Bij de Postbank krijg je 4% rente per jaar op een spaarrekening.
Hoeveel rente krijg je in totaal na 2 jaar als je begint te sparen met € 500,-?

€

(3.3.14.) In het nieuwe jaar gaan als stunt in een winkel de prijzen van alle artikelen met € 10,- omlaag.

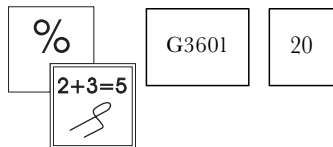
Op schoenen van € 100,- is dat %

Op laarsjes van € 200,- is dat %

Op handschoenen van € 50,- is dat %



Kladblaadje



- (3.3.15.) Bekijk de volgende twee advertenties en vul onder de advertenties in hoeveel procent de bromfietsen duurder en goedkoper zijn.

Van Putten
Bromfiets Orion 5
€ 1200,-

Karstens
Bromfiets Orion 5
€ 1500,-

Bij Karstens zijn deze
bromfietsen %
duurder

Bij Van Putten zijn deze
bromfietsen %
goedkoper

- (3.3.16.) In onze stad steeg het aantal bedrijven dat vorig jaar failliet ging met 25% tot 250.

Het jaar daarvoor was het aantal failliete bedrijven:

- (3.3.17.) Na de vakantie stond er nog maar € 40,- op mijn spaarrekening. Ten opzichte van het bedrag vóór de vakantie is dat 20% minder.

Vóór de vakantie had ik € op mijn spaarrekening.



Kladblaadje



% G3601 21
2+3=5
S

