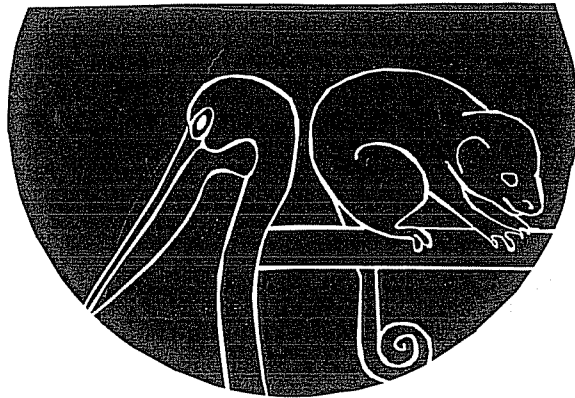


leerling:
groep:

maatwerk geel



onderdeel 1

Het bos

blok 3

pelikaan

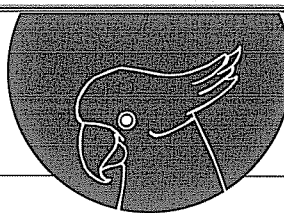
oefenen en toepassen van breuken

handleiding en antwoorden

computerprogramma

pelikaan
koeskoes

1.3a: de grootste breuk bepalen
1.3b: het zoveelste deel berekenen

**Werkblad 16**

Opgave 2: Zie ook werkblad 15. Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Zijn ze bij het uitrekenen van bijvoorbeeld het aantal euro's voor $\frac{3}{5}$ deel van 12 euro automatisch gestart met het uitrekenen van het aantal euro's bij $\frac{1}{5}$ deel? En hebben ze dat getal daarna met 3 vermenigvuldigd?

Werkblad 17

Opgave 2: Zie ook het begeleid oefenen.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Bijvoorbeeld: de hele taart kost 16 euro, hoeveel kost dan $\frac{3}{8}$ deel? Hebben de kinderen eerst $\frac{1}{8}$ deel uitgerekend? ($\frac{1}{8}$ deel kost $16 : 2 = 8$ euro. Dan kost $\frac{3}{8}$ deel $3 \times 2 = 6$ euro.) Bij wijze van controle kunt u nog vragen wat $\frac{8}{8}$ deel kost ($\frac{8}{8}$ deel kost $8 \times 2 = 16$ euro. Dat klopt, want de hele taart kost 16 euro.)

Werkblad 18

Opgave 2: Zie ook het begeleid oefenen en de beschrijving bij werkblad 17.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend.

Werkblad 19

Opgave 2: Zie ook het begeleid oefenen.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend.

Werkblad 20

Opgave 2: Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Laat iedere opdracht onder woorden brengen: $\frac{1}{3}$ deel van een krat is $24 : 3 = 8$ flesjes. Dan is $\frac{2}{3}$ deel twee keer zoveel, dus $2 \times 8 = 16$ flesjes.

Werkblad 21

Opgave 2 t/m 5: Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Benadruk bij opgave 2 nog eens de relatie tussen een 'kwart' ($\frac{1}{4}$) en een 'kwartier'.

Werkblad 22

Opgave 2 en 3: Zie ook werkblad 15. Vraag de kinderen in de nabespreking weer hoe ze het hebben uitgerekend. Hebben ze bij het uitrekenen van bijvoorbeeld het aantal stukjes voor $\frac{5}{8}$ deel gebruik-gemaakt van hun antwoord bij het aantal stukjes voor $\frac{1}{8}$ deel (door dat te vermenigvuldigen met 3)?

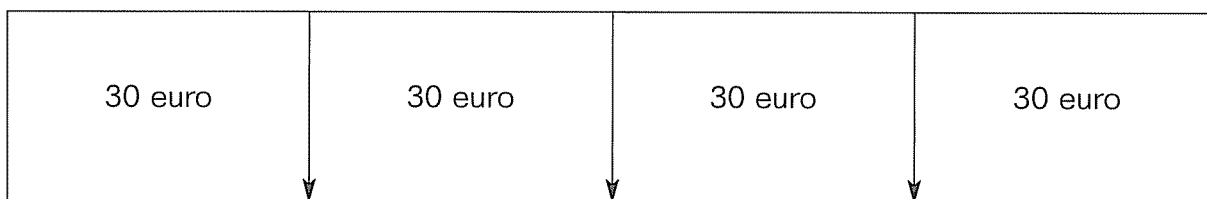
Aanvullende instructie

U tekent op het bord een aantal voorwerpen met een prijskaartje. Neem in eerste instantie redelijk kleine bedragen die gemakkelijk te delen zijn. De voorwerpen zijn in de aanbieding voor de 'halve prijs' ($\frac{1}{2}$ deel van de oude prijs). De kinderen rekenen in hun schrift de nieuwe prijzen uit.

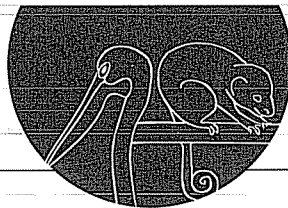
Voorbeeld: 'Een paar schoenen kost 40 euro. Wat is dan de halve prijs?' ($40 : 2 = 20$ euro.)

Na verloop van tijd gaat u de korting vergroten: de voorwerpen worden nu verkocht voor $\frac{1}{4}$ deel van de prijs. Hierbij is het onder woorden brengen heel belangrijk. Voorbeeld: 'Een tennisracket kost 120 euro. $\frac{1}{4}$ deel van deze prijs is dan: 120 euro gedeeld door vier ($120 : 4$) is 30 euro.'

Als extra steun kunt u de kinderen het voorwerp schematisch laten tekenen en in parten of stukjes verdelen. In ieder part komt dan een eigen 'prijskaartje':



Vervolgens vraagt u hoeveel $\frac{3}{4}$ deel van de prijs is. Ook nu maken de kinderen gebruik van de geschematiseerde voorstelling: $\frac{1}{4}$ deel is 30 euro, dan is $\frac{3}{4}$ deel dus drie keer zoveel: $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$, dus $3 \times 30 = 90$ euro. Bij de nabespreking legt u steeds de nadruk op het onder woorden brengen.



Blok 3: Oefenen en toepassen van breuken

Doelen

- Oefenen met eenvoudige breuken als $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{8}$ en $\frac{3}{10}$.
- Inzicht verwerven in betekenis van deze breuken: wat betekent $\frac{2}{5}$?
- De grootte van eenvoudige breuken kunnen vergelijken.
- Eenvoudige breuken kunnen plaatsen op de getallenlijn.
- Leren werken met de strook als uitrekenmodel (als opstap naar het werken met de strook bij het rekenen met procenten).
- Samenhang herkennen tussen breuken en kommagetallen ($\frac{1}{2}$ m = 0,5 m; € 0,20 = $\frac{1}{5}$ euro).

Materiaal

- Werkblad 23 tot en met 33.
- Meetlat van 1 meter.
- Facultatief: verschillende voorwerpen om verdelingen met breuken mee te demonstreren (zie blok 1 en 2).
- Computer: oefening 3a (De grootste breuk bepalen) en 3b (Het zoveelste deel berekenen).

Even herhalen

De oefenstof die u voor de 'Even herhalen'-activiteiten aan het begin van een rekenles kunt gebruiken, vindt bij opgave 1 op de meeste werkbladen. Het gaat hierbij steeds om sommen die in een redelijk tempo en bij voorkeur uit het hoofd moet worden uitgerekend. In blok 3 komen onder meer aan de orde:

- klokkijken (tijdsnoteringen op de analoge klok);
- bewerkingen tot en met 1000: deelsommen ($200 : 2$, $200 : 5$, $200 : 10$);
- geldrekenen (hoeveel euro is 20 munten van 20 cent?);
- lengte (maak er een meter van: 75 cm + ... cm = 1 m);
- oriëntatie in de getallen tot en met 10000 (zet op volgorde van laag naar hoog: 3489, 5299, 4099, 7099, 2199);
- oriëntatie in de getallen tot en met 1000000 (tel verder met sprongen van 5000, begin bij 31500).

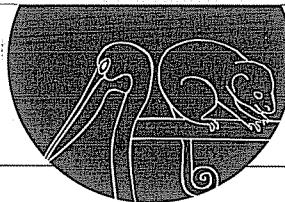
Introductie

In dit blok wordt verder geoefend met eenvoudige breuken. Daarnaast komt er een aantal toepassingen van deze breuken aan de orde. Ook wordt er een relatie gelegd met de kommagetallen, en wordt er door middel van de strook al een opstap gemaakt naar het rekenen met procenten.

Het gebruik van kaarsen als voorbereiding op stroken

Het oefenen met de betekenis van eenvoudige breuken als een verdeling van hoeveelheden vindt plaats aan de hand van stroken. Hierbij maakt u – vooral voor die kinderen die daar nog moeite mee hebben – gebruik van opgave 2 van werkblad 23.

Hier worden de breuken gepresenteerd in de context van kaarsen die opbranden. Deze kaarsen zijn dan te beschouwen als een soort verticale stroken. Vanzelfsprekend is het handig enkele kaarsen op het bord te tekenen. Bijvoorbeeld:



Hoeveel over van de kaars?



Hele kaars: 12 cm.

$\frac{1}{3}$ deel is cm.

$\frac{2}{3}$ deel is cm.



Hele kaars: 12 cm.

$\frac{1}{4}$ deel is cm.

$\frac{2}{4}$ deel is cm.

$\frac{3}{4}$ deel is cm.



Hele kaars: 12 cm.

$\frac{1}{6}$ deel is cm.

$\frac{2}{6}$ deel is cm.

$\frac{4}{6}$ deel is cm.

Bij de eerste kaars vertelt u: 'Ik had een hele kaars van 12 centimeter, maar die is tot voor $\frac{2}{3}$ deel opgebrand. Hoeveel centimeter is de kaars dan kleiner geworden?' U laat de kinderen hier eerst zelf de oplossing bij bedenken. Hoe zijn ze aan het werk gegaan? (Op het bord kunt u eventueel de kaars door middel van streepjes in 12 stukken van 1 centimeter verdelen.)

In de voorafgaande blokken is al veel nadruk gelegd op de volgende oplossingsmanier: 'Ik reken eerst $\frac{1}{3}$ deel uit. Dat is $12 : 3 = 4$ centimeter. Maar ik moet $\frac{2}{3}$ deel hebben. Dat is twee keer zoveel, dus $2 \times 4 = 8$ centimeter.'

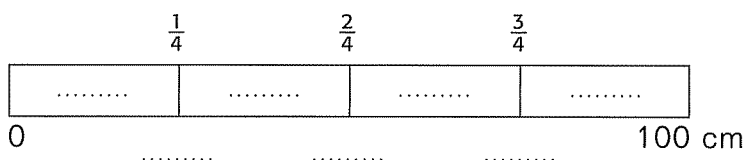
Op dezelfde wijze laat u de kinderen de overige opdrachten uitrekenen.

Begeleid oefenen

Gebruik van stroken

Als vervolg op de introductie maakt u gebruik van opgave 3 van werkblad 23. Bij deze opgave moeten de kinderen een deel uitrekenen van een strook van 100 centimeter. Voor sommige kinderen is het wenselijk de strook op het bord te tekenen.

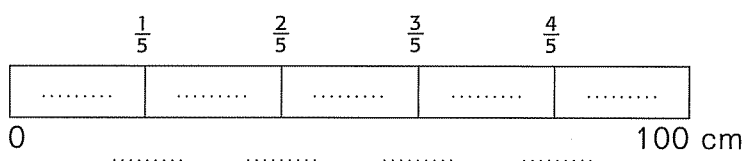
Reken uit.



$\frac{1}{4}$ deel van 100 cm is cm.

$\frac{2}{4}$ deel van 100 cm is cm.

$\frac{3}{4}$ deel van 100 cm is cm.



$\frac{1}{5}$ deel van 100 cm is cm.

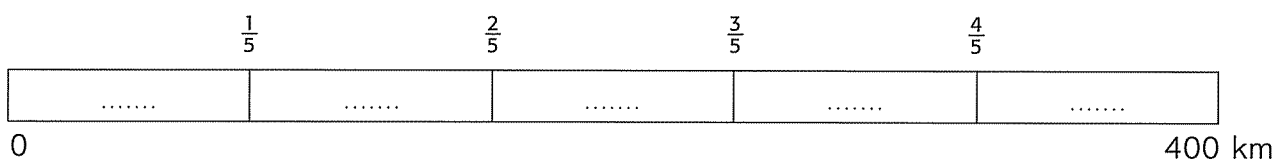
$\frac{3}{5}$ deel van 100 cm is cm.

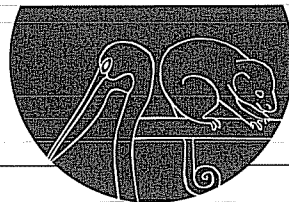
$\frac{4}{5}$ deel van 100 cm is cm.

Bij de nabespreking legt u de nadruk steeds op het verwoorden: ' $\frac{3}{4}$ deel van 100 centimeter, hoeveel is dat? Ik neem eerst $\frac{1}{4}$ deel. Dat is $100 : 4 = 25$ centimeter.

Dan is $\frac{3}{4}$ deel $3 \times 25 = 75$ centimeter.'

Als er sprake is van voldoende inzicht kunt u nog een aantal soortgelijke opgaven geven, maar dan met een strook als geschematiseerde tekening, bijvoorbeeld:



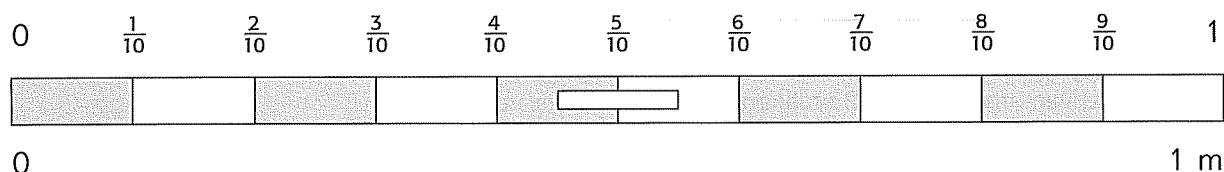


Vertel: 'Van Antwerpen naar Parijs is de afstand ongeveer 400 kilometer. Ik heb $\frac{1}{5}$ deel afgelegd. Hoeveel kilometer heb ik dan gereden? En als ik $\frac{2}{5}$ deel heb afgelegd? Hoeveel kilometer heb ik dan gereden? En hoeveel kilometer moet ik dan nog rijden?' Door de afstanden in een strook te tekenen zien de kinderen duidelijk de breuken en de daaraan gekoppelde afstanden.

In het subonderdeel 'Procenten' (zie blok 4 tot en met 6 van dit onderdeel van 'Maatwerk rekenen – geel') wordt de strook onder andere gebruikt om de relatie te leggen tussen breuken en procenten.

Relatie tussen breuken en kommagetallen

Als vervolg op het gebruik van de strook gaat u met de kinderen de meetlat van 1 meter in stukken verdelen. U neemt de meetlat erbij en tekent het volgende op het bord (zie ook werkblad 29):



$$\frac{1}{10} \text{ meter} = 0, \dots\dots \text{ m}$$

$$\frac{5}{10} \text{ meter} = 0, \dots\dots \text{ m}$$

$$\frac{8}{10} \text{ meter} = 0, \dots\dots \text{ m}$$

$$\frac{3}{10} \text{ meter} = 0, \dots\dots \text{ m}$$

$$\frac{7}{10} \text{ meter} = 0, \dots\dots \text{ m}$$

$$\frac{9}{10} \text{ meter} = 0, \dots\dots \text{ m}$$

In 'Maatwerk rekenen – rood' is dit bij het subonderdeel 'Kommagetallen' al aan de orde geweest. Ook nu is het belangrijk het verdelen goed onder woorden te brengen: 'Je kunt 1 meter (100 centimeter) in 10 stukjes verdelen. Dan is elk stukje 10 centimeter, en je schrijft 0,1 meter. Maar als je 1 meter in 10 stukjes verdeelt, heb je ook elke keer $\frac{1}{10}$ meter.'

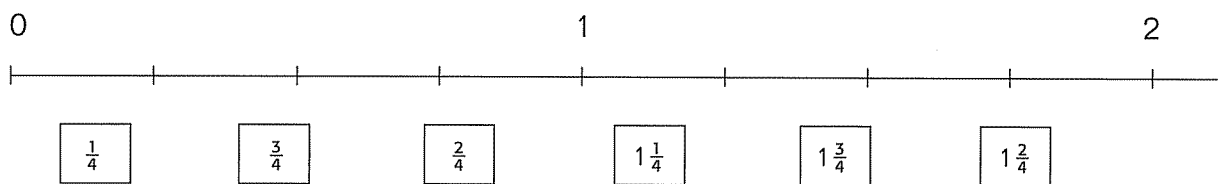
Vergelijken van breuken en plaatsen van breuken op de getallenlijn

Voor die kinderen die al wat vaardig zijn in het hanteren van breuken, kunt u ook aandacht schenken aan het vergelijken van breuken en aan het plaatsen van breuken op de getallenlijn. Voordat u de breuken gaat visualiseren stelt u vragen als:

- 'Wat is meer: $\frac{3}{4}$ brood of een heel brood?'
- 'Ik haal van een heel brood $\frac{3}{4}$ deel af. Hoeveel houd ik dan nog over?'
- 'Hoeveel is $\frac{3}{4}$ brood en $\frac{1}{4}$ brood samen?'
- 'Is $\frac{3}{4}$ brood meer of minder dan een $\frac{1}{2}$ brood?'
- 'Is een $\frac{1}{3}$ deel van een dropveter meer of minder dan $\frac{1}{4}$ deel van diezelfde dropveter?'

Vervolgens tekent u zes even lange stokken in de vorm van stroken op het bord. Boven elke stok schrijft u een breuk: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ en $\frac{1}{8}$. U vraagt nu aan de kinderen welke breuk het grootste en welke breuk het kleinste is. En kunnen ze de breuken ook in volgorde van groot naar klein zetten? Daarna gaat u samen met de kinderen controleren of het gelukt is. De kinderen nemen werkblad 30 voor zich en een van de kinderen kleurt de stokken (stroken) op het bord in. Op deze manier wordt gevisualiseerd welke breuk het grootste en welk het kleinste is.

Als vervolgstap tekent u een getallenlijn van 0 tot 2 op het bord. Daaronder tekent een aantal kaartjes met breuken erin. Samen met de kinderen gaat u nu de kaartjes vastmaken aan de juiste plaats op de getallenlijn (zie ook werkblad 32 en 33):



Waarschijnlijk levert dit niet zoveel problemen op. Mocht dat wel zo zijn, dan legt u de relatie met de strook zoals hierboven geoefend is. Overigens is op de getallenlijn ook goed te zien welke breuk de kleinste en welke de grootste is.

Zonodig wijst u de kinderen erop dat er nu ook breuken voorkomen die groter zijn dan 1. Over het algemeen zullen de kinderen hier niet veel moeite mee hebben, omdat hier sprake is van een getallenlijn die bij de kinderen bekend is.

Bij de voorafgaande oefeningen zullen sommige kinderen al uit zichzelf hebben ontdekt dat verschillende breuken eigenlijk hetzelfde zijn. Ook bij de getallenlijn hierboven is goed te zien dat $\frac{2}{4}$ hetzelfde is als $\frac{1}{2}$, en dat $1\frac{2}{4}$ hetzelfde is als $1\frac{1}{2}$. Met behulp van de zogenaamde breukenfamilies is dit goed te visualiseren.

Hiervoor kunt u gebruik maken van werkblad 31. Een voorbeeld:

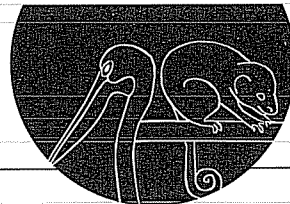
De familie van een half:

Zoek uit:	Zet een rondje om de grootste breuk:	
$\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$
$\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$

U laat de kinderen eerst de verschillende breuken in het breukenbord noteren: 'Het bovenste vak is 1. Welke breuken moeten dan in de vakken er direct onder komen?' ($\frac{1}{2}$ en nog eens $\frac{1}{2}$. Want $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{2}$ is samen 1 (een hele).) Op dezelfde wijze laat u de kinderen de breuken in de vakken daaronder zetten. Zo wordt heel goed gevisualiseerd dat $\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{4}$ samen hetzelfde is als $\frac{1}{2}$ en ook dat vier keer $\frac{1}{4}$ samen weer 1 (een hele) is, enzovoort. Als het breukenbord helemaal is ingevuld, bespreekt u welke breuk het grootste is.

De familie van een half:

1							
$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{2}$			
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

**Zelfstandig oefenen****Computerprogramma**

In plaats van de werkbladen te maken, kunnen de kinderen ook met het computerprogramma werken. Bij dit blok horen oefening 3a (De grootste breuk bepalen) en 3b (Het zoveelste deel berekenen).

Werkblad 23

Opgave 2 en 3: Zie de introductie en het begeleid oefenen.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen of ze bij het uitrekenen van bijvoorbeeld het $\frac{3}{4}$ deel gebruikgemaakt hebben van hun antwoord bij het $\frac{1}{4}$ deel (de stambreuk).

Werkblad 24

Opgave 2: Bij de nabespreking vraagt u de kinderen of ze bij het uitrekenen van bijvoorbeeld het $\frac{2}{3}$ deel gebruikgemaakt hebben van hun antwoord bij het $\frac{1}{3}$ deel (de stambreuk). En leggen de kinderen ook een relatie tussen het $\frac{1}{4}$ deel en het kwartier?

Werkblad 25

Opgave 2: Zie ook het begeleid oefenen.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Kinderen die al goed thuis zijn in de breuken, kunt u ook nog vragen stellen als: 'Ik heb $\frac{2}{5}$ deel van 1000 meter gelopen. Hoeveel meter moet ik dan nog?'

Opgave 3: Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Kinderen die al goed thuis zijn in de breuken, kunt u ook nog vragen stellen als: ' $\frac{2}{3}$ deel van 60 meter is 40 meter. Kun je dan direct zeggen welk deel 20 meter is?'

Werkblad 26

Opgave 2: Zie ook werkblad 25.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Zien ze een relatie met de stroken van werkblad 25?

Opgave 3: Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Kinderen die al goed thuis zijn in de breuken, kunt u ook nog vragen stellen als: ' $\frac{2}{3}$ deel van € 600 is € 400. Kun je dan direct zeggen welk deel € 200 is?'

Werkblad 27

Opgave 2: Zie ook werkblad 25 en 26.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Zien ze een relatie met de stroken van werkblad 25 en 26?

Opgave 3: Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Kinderen die al goed thuis zijn in de breuken, kunt u ook nog vragen stellen als: ' $\frac{2}{3}$ deel van 6000 l is 4000 l. Kun je dan direct zeggen welk deel 2000 l is?'

Werkblad 28

Opgave 2 en 3: Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Eventueel laat u de kinderen inwisselen met echte munten van 20, 10 en 5 cent, en de berekening verwoorden: ' $\frac{1}{5}$ van 1 euro (100 cent) is 20 cent, en ik schrijf dat als € 0,20.' Mocht het gebruik van kommagetallen problemen opleveren, dan kunt u gebruikmaken van het subonderdeel 'Kommagetallen' van 'Maatwerk rekenen – rood'.

Werkblad 29

Opgave 2 en 3: Zie ook het begeleid oefenen.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend. Als er nog problemen zijn, laat u de kinderen 1 meter omrekenen naar centimeters: '1 meter is 100 centimeter. $\frac{1}{4}$ deel van 100 centimeter is 25 centimeter, en je schrijft dat als 0,25 meter.'

Werkblad 30

Opgave 2: Zie ook het begeleid oefenen.

Opgave 3: Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend.

**Werkblad 31**

Opgave 2: Zie ook het begeleid oefenen.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend.

Werkblad 32

Opgave 2: Zie ook het begeleid oefenen.

Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend.

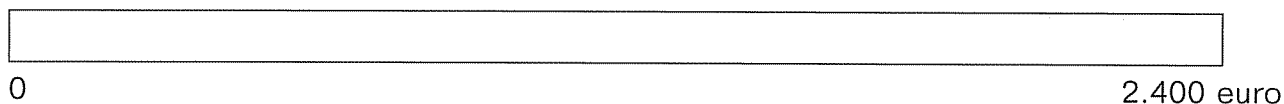
Werkblad 33

Opgave: Zie ook werkblad 32.

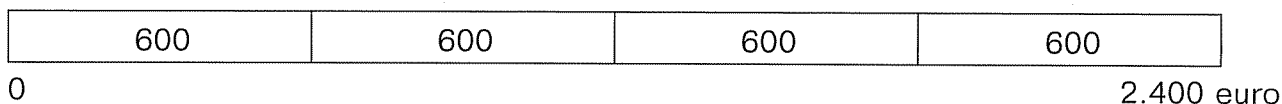
Bij de nabespreking vraagt u de kinderen hoe ze het hebben uitgerekend.

Aanvullende instructie

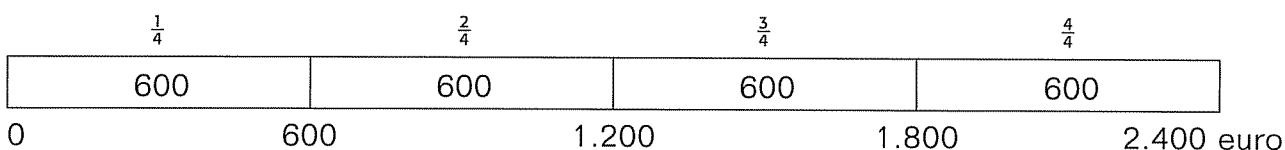
Als de kinderen nog veel moeite hebben met het uitrekenen van breuken die gekoppeld worden aan hoeveelheden, gaat u nog eens oefenen met een strook (of een balk). U vraagt bijvoorbeeld: 'Hoeveel is $\frac{3}{4}$ deel van € 2.400?' U tekent een strook op het bord (de kinderen nemen de strook over in hun schrift) en zet op het einde van de strook het getal 2400.



Vervolgens vraagt u: 'In hoeveel stukken moet deze strook verdeeld worden?' Er wordt gevraagd naar $\frac{3}{4}$ deel, dus het ligt voor de hand om de strook in vier stukken te verdelen: 'Hoeveel is elk stuk dan?' In elk stuk van de strook laat u steeds het vierde deel noteren (600).

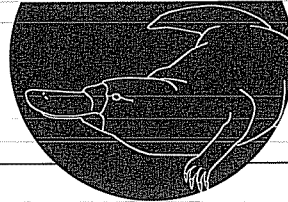


Dan: 'Hoeveel is $\frac{1}{4}$ deel van € 2.400? Zet het getal er maar onder.' (600.) 'En hoeveel is $\frac{2}{4}$ deel?' (Twee keer zoveel.) 'En hoeveel is $\frac{3}{4}$ deel?' (Drie keer zo veel, dus $3 \times 600 = € 1.800$.)



Op dezelfde wijze geeft u nog enkele soortgelijke opdrachten:

- 'De bioscoopzaal is voor $\frac{2}{3}$ deel gevuld. Er kunnen 360 mensen in. Hoeveel mensen zitten er in de bioscoop?'
- 'Hoeveel is $\frac{5}{8}$ van € 4.800?'
- 'Een pak koffie van 500 gram is nog voor $\frac{3}{5}$ deel vol. Hoeveel gram koffie zit er nog in?'
- 'Bij ons op school zitten 240 kinderen. $\frac{2}{3}$ van de kinderen heeft een broertje of zusje. Hoeveel kinderen zijn dat?'
- 'Een kaars is voor $\frac{6}{10}$ deel opgebrand. Hij was 30 centimeter lang. Hoe lang is de kaars nu?'



Procenten

Blok 4: Introductie en begripsontwikkeling van de procenten

Doelen

- Inzicht in de betekenis van procenten: het zoveelste deel van 100.
- Percentages omzetten in eenvoudige breuken.
- Mooie 'ronde' percentages zoals 20%, 25% en 50% uitrekenen.

Materiaal

- Werkblad 34 tot en met 47.
- Reclamefolders waarin procenten voorkomen.
- Computer: oefening 4 (Percentages instellen).

Even herhalen

De oefenstof die u voor de 'Even herhalen'-activiteiten aan het begin van een rekenles kunt gebruiken, vindt bij opgave 1 op de meeste werkbladen. Het gaat hierbij steeds om sommen die in een redelijk tempo en bij voorkeur uit het hoofd moeten worden uitgerekend. In blok 4 komen onder meer aan de orde:

- delen met rest ($45 : 6$);
- bewerkingen tot en met 100: aftreksommen ($94 - 7$ en $94 - 17$);
- bewerkingen tot en met 10 000: optel- en aftreksommen ($2500 + 800$ en $5400 - 800$);
- oriëntatie in de getallen tot en met 1000 (welk getal zit er precies tussen 327 en 331?);
- bewerkingen tot en met 10 000: deelsommen ($200 : 10$ en $2000 : 10$);
- handig rekenen (10×25 en 12×15 , of 3×8 en 30×80 en 800×3).

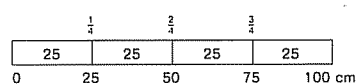
**Werkblad 23****Opgave 1**

8.45 uur
13.10 uur 20.45 uur
4.30 uur 11.40 uur
16.30 uur 23.40 uur

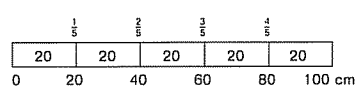
Opgave 2

4 3 2
8 6 4
9 8

4 4 3
8 12 12
1 16 15

Opgave 3

25
50
75



20
60
80

Werkblad 24**Opgave 1**

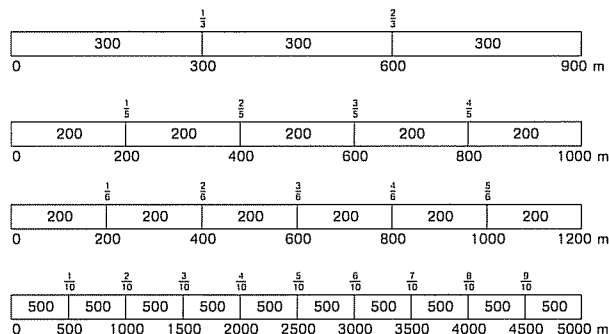
9.25 uur
13.25 uur 21.25 uur
5.55 uur 10.35 uur
17.55 uur 22.35 uur

Opgave 2

15 30 45
20 40
10 30 50

Werkblad 25**Opgave 1**

30 300 60
20 200 40
15 150 30
12 120 20
6 60 12

Opgave 2**Opgave 3**

40 250
60 300
40 180
15 840
60 3600

Werkblad 26**Opgave 1**

50 100 500
25 50 250
20 40 200
10 20 100

Opgave 2

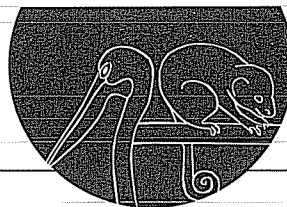
€ 25. € 50. € 75
€ 20. € 60
€ 20. € 80
€ 10. € 30. € 70
€ 10. € 20. € 50. € 90

Opgave 3

€ 400 € 100
€ 150 € 150
€ 160 € 60
€ 90 € 350
€ 160 € 720

Werkblad 27**Opgave 1**

100 500 1000
50 250 500
40 200 400
20 100 200
2 10 20

**Opgave 2**

250.500.750
 400.800.1200.1600
 150.300.450.600.750.900.1050.1200.1350
 5000.10 000.15 000
 75.150.225.300.375.450.525.600.675

Opgave 3

4000	900
1800	3500
1000	1200
8000	3500
2500	18 000

Werkblad 28**Opgave 1**

€ 0,25	€ 1
€ 0,50	€ 2
€ 1	€ 4
€ 2,50	€ 10
€ 10	€ 40

Opgave 2

€ 0,20	€ 0,40
€ 0,60	€ 0,80

€ 0,10	€ 0,20	€ 0,30
€ 0,40	€ 0,50	€ 0,60
€ 0,70	€ 0,80	€ 0,90

€ 0,25	€ 0,50	€ 0,75
--------	--------	--------

Opgave 3

€ 0,20	€ 0,50
€ 0,80	€ 0,25
€ 0,10	€ 0,75
€ 0,30	€ 0,40
€ 0,90	€ 0,60

Werkblad 29**Opgave 1**

125 cm	1 km	5 cm
1 m	1200 m	25 cm
2 m	2 km	92 cm
3 m	3015 m	45 cm
405 cm	5 km	75 cm

Opgave 2

0,1 m	0,8 m	0,7 m
0,5 m	0,3 m	0,9 m

0,2 m	0,6 m
0,4 m	0,8 m

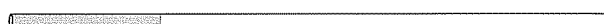
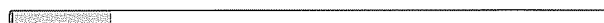
0,25 m	0,5 m	0,75 m
--------	-------	--------

Opgave 3

0,5 m	0,4 m	0,3 m
0,25 m	0,6 m	0,7 m
0,75 m	0,8 m	0,9 m

Werkblad 30**Opgave 1**

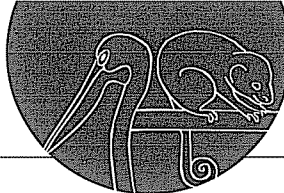
2259.2260.2261	3488.3489.3490
4319.4320.4321	5298.5299.5300
6799.6800.6801	4098.4099.4100
4999.5000.5001	7098.7099.7100
7999.8000.8001	2198.2199.2200

Opgave 2Kleur $\frac{1}{2}$ deel.Kleur $\frac{1}{3}$ deel.Kleur $\frac{1}{4}$ deel.Kleur $\frac{1}{5}$ deel.Kleur $\frac{1}{6}$ deel.Kleur $\frac{1}{8}$ deel.

Zet de breuken in volgorde van groot naar klein.

 $\frac{1}{6}; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{8}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}$ $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{8}$ **Opgave 3** $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ **Werkblad 31****Opgave 1**

€ 2.999.€ 3.495.€ 3.500
€ 7.690.€ 7.995.€ 8.010
€ 5.660.€ 8.066.€ 9.606
€ 5.990.€ 7.008.€ 7.800
€ 1.989.€ 6.890.€ 6.900



Opgave 2

In de kolom 'Zoek uit' van de drie tabellen zijn verschillende antwoorden mogelijk.

De familie van een half:

1							
$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{2}$			
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

Grootste breuk:

$\frac{1}{2}$
 $\frac{3}{4}$
 $\frac{5}{8}$
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{7}{8}$

De familie van een derde:

1					
$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$	
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$

Grootste breuk:

$\frac{1}{3}$
 $\frac{3}{6}$
 $\frac{5}{6}$
 $\frac{4}{9}$
 $\frac{8}{9}$

De familie van een vijfde:

1				
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

Grootste breuk:

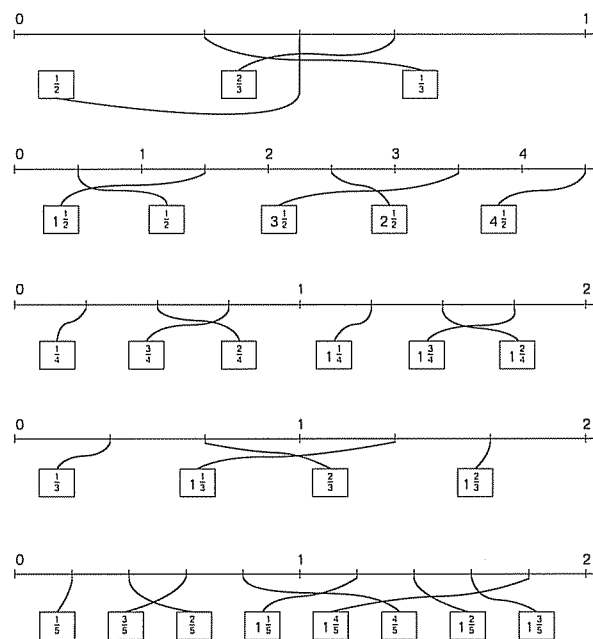
$\frac{1}{5}$
 $\frac{5}{10}$
 $\frac{3}{5}$
 $\frac{4}{5}$

Werkblad 32

Opgave 1

14 770 · 14 870 · 14 970 · 15 070 · 15 170 · 15 270 ·
15 370
66 600 · 67 600 · 68 600 · 69 600 · 70 600 · 71 600 ·
72 600
36 500 · 41 500 · 46 500 · 51 500 · 56 500 · 61 500 ·
66 500

Opgave 2



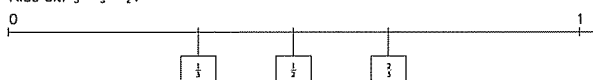
Werkblad 33

Opgave 1

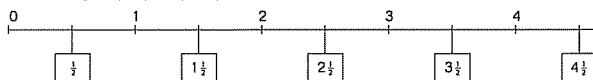
700 008
900 337
600 521
500 003
400 049
109 743

Opgave 2

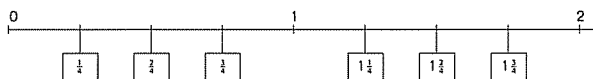
Kies uit: $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} - \frac{1}{3}$.



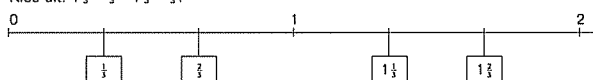
Kies uit: $4\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} - \frac{1}{2} - 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2}$.



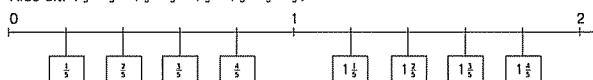
Kies uit: $\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} - \frac{1}{4} - \frac{2}{4}$.

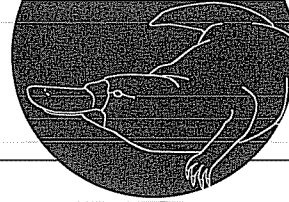


Kies uit: $1\frac{1}{3} - \frac{2}{3} - 1\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$.

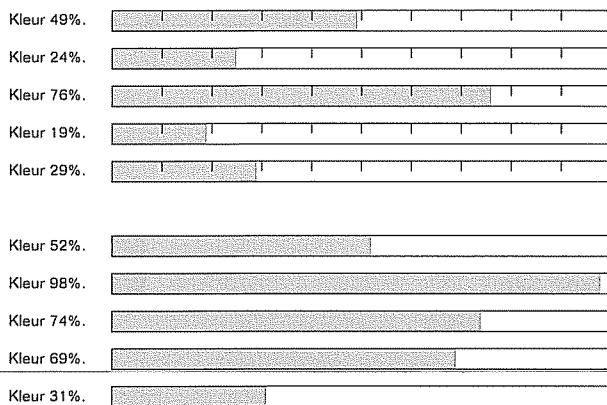
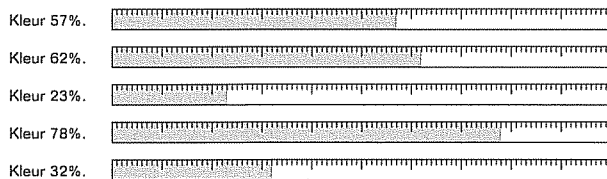


Kies uit: $1\frac{1}{5} - \frac{2}{5} - 1\frac{3}{5} - \frac{3}{5} - 1\frac{4}{5} - \frac{1}{5} - \frac{4}{5}$.

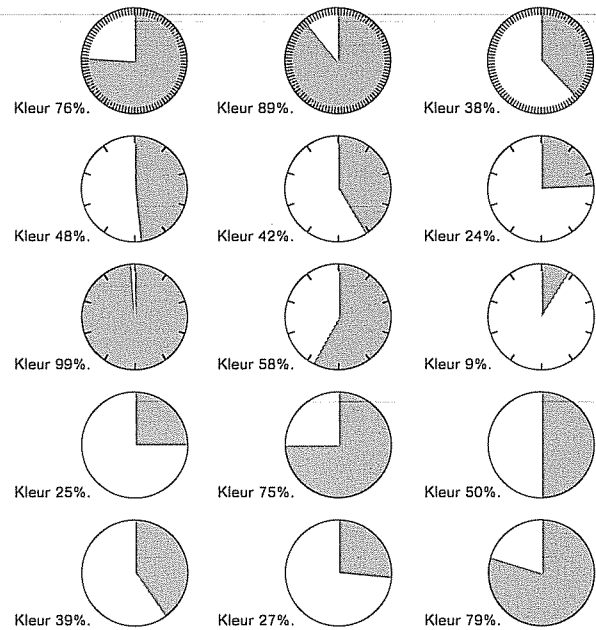


**Werkblad 34****Praatplaat****Werkblad 35****Opgave 1**

6 rest 2	4 rest 2	6 rest 3
7 rest 6	4 rest 2	7 rest 3
7 rest 4	7 rest 2	5 rest 5
6 rest 4	3 rest 3	8 rest 6
8 rest 2	3 rest 3	7 rest 7

Opgave 2**Werkblad 36****Opgave 1**

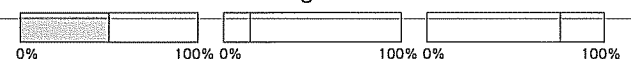
33	330	3300
55	550	5500
73	730	7300
85	850	8500
92	920	9200

Opgave 2**Werkblad 37****Opgave 1**

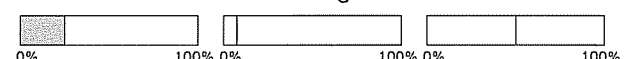
18	180	1800
26	260	2600
46	460	4600
76	760	7600
84	840	8400

Opgave 2

Brood: eerste strook is goed:



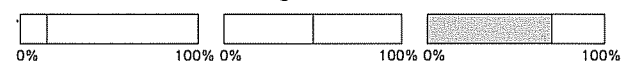
Frisdrank: eerste strook is goed:



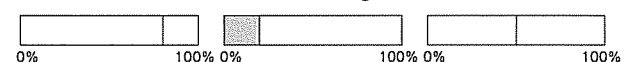
Kaas: tweede strook is goed:



Melk: derde strook is goed:



Schoenen: tweede strook is goed:



Jassen: tweede strook is goed:

**Werkblad 38****Opgave 1**

40	89	387
91	77	587
30	87	497
93	86	248