

# Materialen in de rekenles

Van begrip tot formeel

uitgeverij  
*~deviant*



Studiemeter



Studiereader

# Wie zijn wij?

uitgeverij  
*~deviant*



**Theorie 5**  
**Gelijkwaardige breuken** zijn breuken die een even groot deel van het geheel aangeven. Gelijkwaardige breuken zijn evenveel waard.

**Voorbeeld**

|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ |
| $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ |

$\frac{1}{2}$  is een even groot deel van het geheel als  $\frac{2}{4}$   
 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$   
 $\frac{1}{2}$  en  $\frac{2}{4}$  zijn gelijkwaardige breuken.

In het schema kun je zien welke breuken gelijkwaardig zijn.

|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ |
| $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ |

**Opdracht 11**  
 Kleur de breuken in de breukstroken. Vul het juiste teken in. Kies uit: <, > of =.

a.  $\frac{3}{5}$ 

|               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|

b.  $\frac{4}{5}$ 

|               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|

c.  $\frac{3}{4}$ 

|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{4}$ |
|---------------|---------------|---------------|---------------|

$\frac{6}{10}$    $\frac{6}{10}$

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

$\frac{5}{3}$    $\frac{6}{5}$

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

# Materiaalgebruik tijdens de rekenles



**Opdracht 22**  
 Reken uit en schrijf de berekening op.

a.  $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} =$

**Stap 1** Maak de breuken gelijknamig

**Stap 2** Tel de breuken toe

**Antwoord**

Vul het juiste teken in. Kies uit: <, > of =

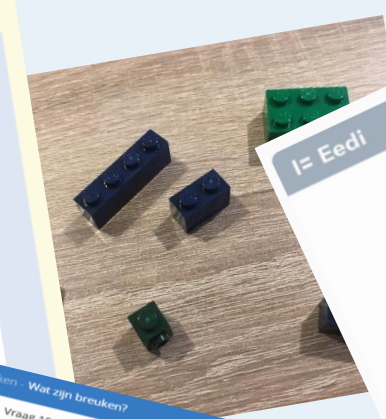
$\frac{9}{10}$    $1$

Startrekenen Online - 21 mbo (rode leerwerkboeken) - Domein 1 Getallen - Oefeningen - Breuken - Wat zijn breuken?

Vraag 10 van 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Oefening controleren >



**1= Eedi**

$\frac{1}{3} + \frac{2}{7} =$

A  $\frac{13}{21}$

B  $\frac{2}{21}$

C  $\frac{3}{21}$

D  $\frac{3}{10}$

ADD TO QUIZ

© Eedi 2018

**Ik trakteerde 15 repen chocolade tijdens mijn laatste rekenles. Na het uitdelen bleek dat iedere leerling driekwart reep had gekregen en er anderhalve reep over was.**

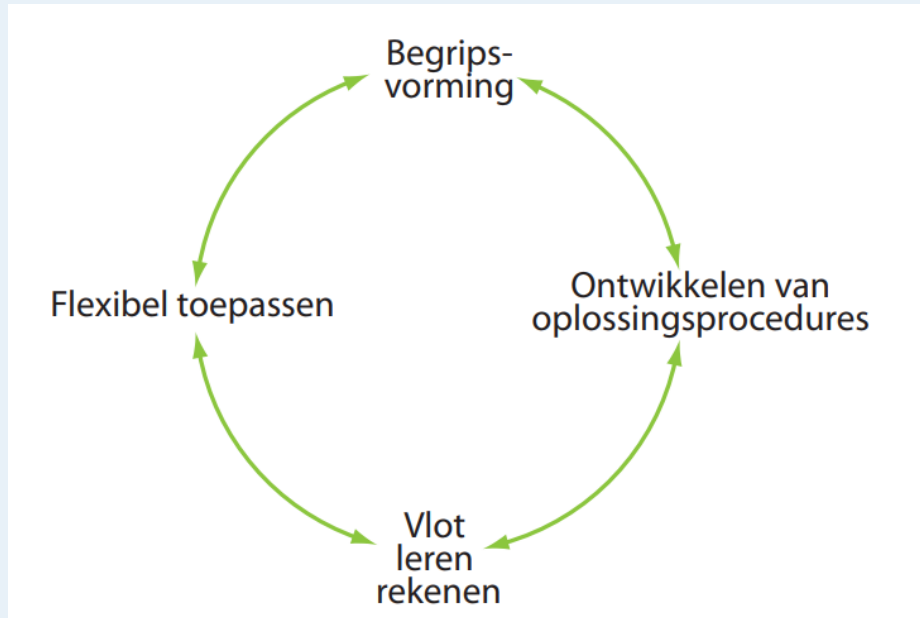
**Hoeveel leerlingen zaten in mijn klas?**

Het formele niveau:

$$\frac{(15 - 1,5)}{0,75} = 18$$







|                  |                           |  |   |
|------------------|---------------------------|--|---|
| Mentaal handelen | Verwoorden / communiceren | Formeel handelen<br>(formele bewerkingen uitvoeren)  | 4 |
|                  |                           | Voorstellen - abstract<br>(representeren van de werkelijkheid aan de hand van denkmodellen)                | 3 |
|                  |                           | Voorstellen - concreet<br>(representeren van objecten en werkelijkheidssituaties in concrete afbeeldingen) | 2 |
|                  |                           | Informeel handelen in werkelijkheidssituaties (doen)   | 1 |

a

12 mensen gaan varen met 3 boten.



Je verdeelt 12 mensen over 3 boten.  
Dit kun je ook schrijven als  $12 : 3$ .

: spreek je uit als **gedeeld door**.  
 $12 : 3$  is een **deelsom**.

b

### Opdracht 7

a. Solange heeft een brood verdeeld in 6 delen. Ze eet  $\frac{1}{6}$  deel van het brood op.  
Welk deel van het brood is nog over?



Uit hoeveel delen bestond het hele brood?

\_\_\_\_\_ delen.

Welk deel van het brood is over?

\_\_\_\_\_ van de \_\_\_\_\_ delen.

Schrijf het deel dat over is als een breuk.



\_\_\_\_\_ deel van het brood is over.

c

Reken uit.

a.  $9 \text{ kg} =$   **g**

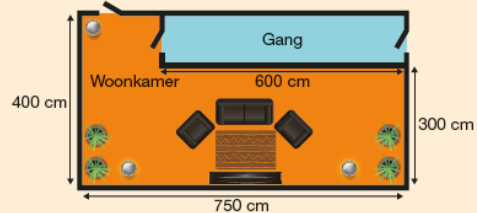
b.  $3,1 \text{ l} =$   **cl**

c.  $4 \text{ mm} =$   **cm**

d.  $5.600 \text{ kg} =$   **t**

d

Bekijk de plattegrond.



Leroy legt plakplinten in zijn woonkamer. De plinten lopen door bij de deuren.  
Hoeveel meter plakplint heeft Leroy nodig?

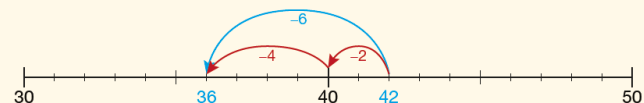
  
  


e

### Uitleg 3

Als je bij minssommen over het tiental heen gaat, is het handig om via het tiental te rekenen.

$$42 - 6 =$$



Je begint bij 42 en moet er 6 af halen.

Je trekt eerst af tot 40. Dat is een stap van 2 terug.  
Van de 6 heb je nog 4 over. Je zet dus een stap van 4 terug.

$$42 - 6 = 36$$

f



a. Ruben koopt 250 gram abrikozen.  
Hoeveel moet Ruben betalen?  
Vul de verhoudingstabel in.

|         |                      |                      |                      |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Gewicht | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Prijs   | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

b. Amber koopt 1.500 gram abrikozen.  
Hoeveel moet Amber betalen?  
Teken zelf een verhoudingstabel.

|                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

# Wat kunnen wij als methodemakers?



|   |  |   |
|---|--|---|
| Mentaal handelen<br>Verwoorden / communiceren | Formeel handelen<br>(formele bewerkingen uitvoeren)  | 4 |
|   | Voorstellen - abstract<br>(representeren van de werkelijkheid aan de hand van denkmodellen)                | 3 |
|   | Voorstellen - concreet<br>(representeren van objecten en werkelijkheidssituaties in concrete afbeeldingen) | 2 |
|   | Informeel handelen in werkelijkheidssituaties (doen)   | 1 |











# Startrekenen Instap Online

?

Succes! Als je hulp nodig hebt, druk dan op mij.



←



Er zitten  $9 + 3$  bonbons in de dozen.  
Hoeveel bonbons zijn dat bij elkaar?

Klaar

# Aansluiten bij leerlingen

$$7 \frac{1}{2} : \frac{1}{4} =$$



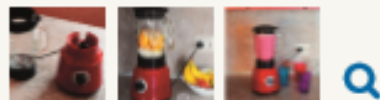
Bekijk de advertentie van de blender.

## Smoothie-blender



**Prijs: € 81**

**Levering:**  
ophalen



### **Kenmerken**

Conditie: zo goed als nieuw

Inhoud: 2 liter

Vermogen: 600 Watt

**Sarah Bergmann**

8 jaar actief op Koopmarkt

[Bekijk alle recensies](#)



**E-mail deze verkoper**

Menno, Jan en Rosalynn kopen samen de smoothie-blender uit de advertentie. Ze leggen alle drie geld in. Menno en Rosalynn leggen allebei 2 keer zoveel in als Jan.

Hoeveel euro betaalt Jan?

Menno en Rosalynn leggen allebei het dubbele in van Jan.

De verhouding tussen de inleg Menno, Rosalynn en Jan is 2 : 2 : 1.

Het totaal van deze verhouding is  $2 + 2 + 1 = 5$ .

Ze moeten in totaal € 81 betalen.

Je rekent uit hoeveel Jan betaalt.

$$€ 81 : 5 = € 16,20$$

|                     |     |          |             |
|---------------------|-----|----------|-------------|
|                     |     | $\div 5$ | $\times 81$ |
| Bedrag van Menno    | € 2 | € 0,40   | € 32,40     |
| Bedrag van Rosalynn | € 2 | € 0,40   | € 32,40     |
| Bedrag van Jan      | € 1 | € 0,20   | € 16,20     |
| Totaalbedrag        | € 5 | € 1      | € 81        |

# HOKJE STELEN

Benodigheden: • Groot sportveld  
• Afzetlint

Opzet: Vierkant speelveld van 10 bij 10 vakken



KIJK OP DE ACHTERKANT VAN DEZE KAART HOE JE HET SPEL SPEELT!

Home > Tape & lijm > Technisch tape

## Afzetlint 50 m



€ 3,99

Met 25% keuzekorting

**€ 2,99**



Ophalen in één van onze 176 winkels



Reserveer & haal af *gratis*



Gemakkelijk thuisbezorgd

Jerry maakt op een sportveld met afzetlint de opzet voor hokje stelen.  
Hoeveel rollen afzetlint moet Jerry kopen?



Het afzetlint wordt gegeven in meter, dus je rekent de afmetingen van het speelveld om naar meter.  $70 \text{ cm} = 0,7 \text{ m}$ .

Een lijn is 10 hokjes lang dus  $10 \times 0,7 \text{ m} = 7 \text{ m}$ .

Je telt (in de schets) dat er 11 lijnen in de lengte en 11 lijnen in de breedte zijn.

Er zijn dus  $2 \times 11 \text{ lijnen} = 22 \text{ lijnen van } 7 \text{ m}$ .

$22 \times 7 \text{ m} = 154 \text{ m}$ .

Er is 154 m afzetlint nodig.

Op een rol zit 50 m afzetlint.

$154 \text{ m} : 50 \text{ m per rol} = 3,08 \text{ rollen}$ .

3 rollen is te weinig dus Jerry heeft 4 rollen nodig.

Jerry moet 4 rollen afzetlint kopen.

# Bedankt voor uw aandacht

Rob Lagendijk  
Onno van Rijswijk

roblagendijk@uitgeverij-deviant.nl  
onnovanrijswijk@uitgeverij-deviant.nl

