

# Rekencircuit

breuken

Wat is de teller/ noemer?

Wat is een stambreuk?

Hoe vereenvoudig ik een breuk?

Hoe neem ik een breuk van een  
getal?

...



# Rekencircuit breuken



- 1 breuken kleuren
- 2 breukenkwartet
- 3 breukendoelhof
- 4 een geheel vormen
- 5 knijperspel

# I Breuken kleuren

## Materiaal

- spelfiche
- opdrachtenkaartjes

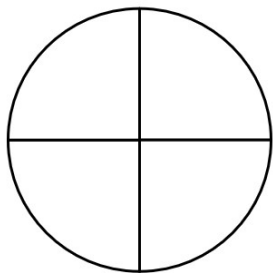
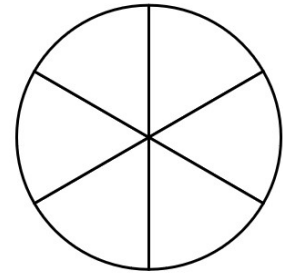
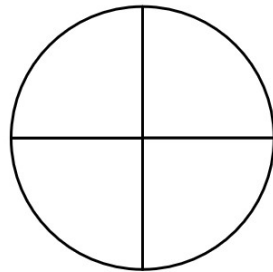
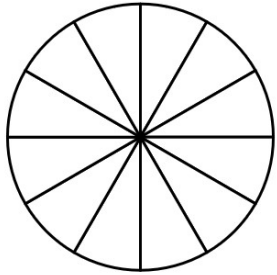
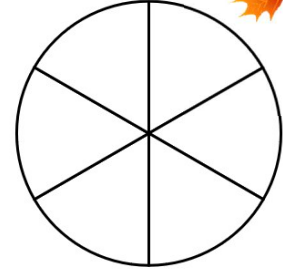
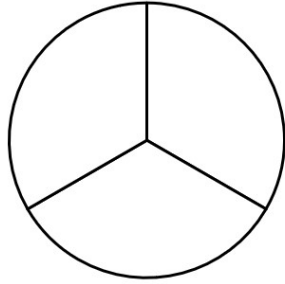
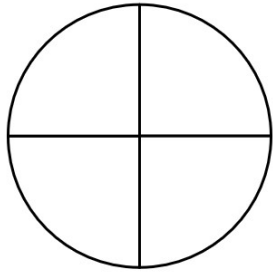
## Spelitleg

De leerlingen nemen elk een spelfiche. Om de beurt nemen de leerlingen een opdrachtenkaart van de stapel/uit het zakje. Op de opdrachtenkaarten staan breuken. De leerlingen denken na hoe ze de breuk visueel voorstellen. Ze kleuren de juiste cirkeldiagram die bij de breuk hoort.

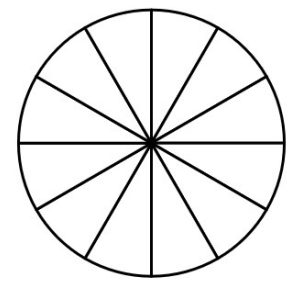
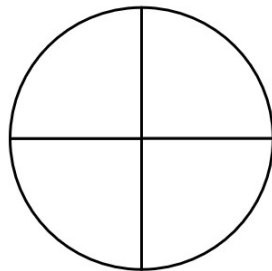
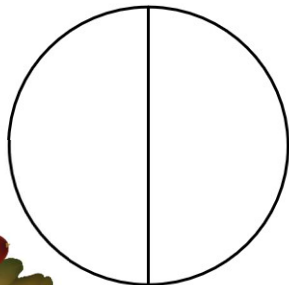
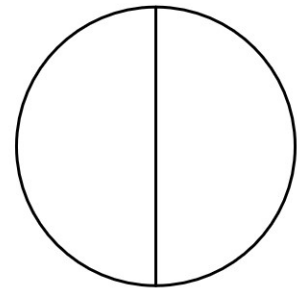
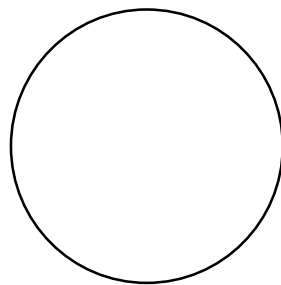
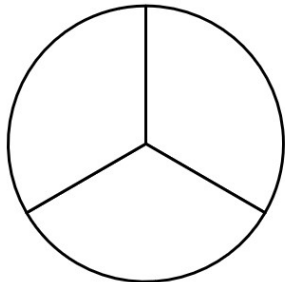
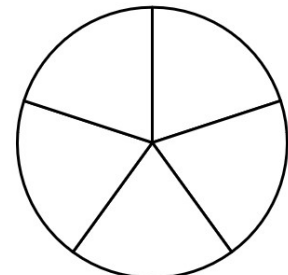
## Doelen

Ik kan een breuk visueel voorstellen aan de hand van een taart-/cirkeldiagram.

NAAM: .....



Breuken  
kleuren



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

$$\frac{2}{4}$$

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

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

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

$$\frac{2}{3}$$

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

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{7}{12}$$

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

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

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

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

## 2 Breukenkwartet

### Materiaal

- spelkaarten

### Speluitleg

De spelkaarten worden verdeeld onder alle spelers. Laat de kaarten die je hebt gekregen niet aan de andere spelers zien! Een willekeurige leerling mag beginnen. Om de beurt mag je een kaart van een andere speler vragen. Wanneer je aan de beurt bent, vraag je aan één willekeurige speler of hij/zij een kaart heeft die jij niet hebt. Bij het vragen van de kaart, noem je de naam van het kwartet en de kaart die jij wilt. Opgelet, je moet een kaart vragen van een kwartet waarvan je zelf al 1 kaart hebt. Op deze manier probeer je de vier kaarten van 1 kwartet te verzamelen. Wanneer je een kwartet hebt, roep je KWARTET! Je legt het kwartet aan de kant. Probeer te winnen door de meeste kwartetten te verzamelen.

### Doelen

Ik kan een breuk vereenvoudigen.

Ik kan de breukentaal en de terminologie van een breuk hanteren: een stambreuk, de teller, de noemer, een geheel, een tweede, een derde, een vierde.



een geheel

**STAMBREUK  $\frac{1}{1}$**

Deze kaarten horen bij  
het kwartet 'een  
geheel'.

- **STAMBREUK  $\frac{1}{1}$**
- **TELLER 1**
- **NOEMER 1**
- $\frac{4}{4}$



een geheel

**TELLER 1**

Deze kaarten horen bij  
het kwartet 'een  
geheel'.

- **STAMBREUK  $\frac{1}{1}$**
- **TELLER 1**
- **NOEMER 1**
- $\frac{4}{4}$



een geheel

**NOEMER 1**

Deze kaarten horen bij  
het kwartet 'een  
geheel'.

- **STAMBREUK  $\frac{1}{1}$**
- **TELLER 1**
- **NOEMER 1**
- $\frac{4}{4}$



een geheel

$\frac{4}{4}$

Deze kaarten horen bij  
het kwartet 'een  
geheel'.

- **STAMBREUK  $\frac{1}{1}$**
- **TELLER 1**
- **NOEMER 1**
- $\frac{4}{4}$



een tweede

**STAMBREUK**  $\frac{1}{2}$

Deze kaarten horen bij  
het kwartet 'een  
tweede'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{2}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 2**
- $\frac{2}{4}$



een tweede

**TELLER 1**

Deze kaarten horen bij  
het kwartet 'een  
tweede'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{2}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 2**
- $\frac{2}{4}$



een tweede

**NOEMER 2**

Deze kaarten horen bij  
het kwartet 'een  
tweede'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{2}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 2**
- $\frac{2}{4}$



een tweede

$\frac{2}{4}$

Deze kaarten horen bij  
het kwartet 'een  
tweede'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{2}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 2**
- $\frac{2}{4}$



een derde

**STAMBREUK**  $\frac{1}{3}$

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een derde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{3}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 3**
- $\frac{2}{6}$



een derde

**TELLER 1**

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een derde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{3}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 3**
- $\frac{2}{6}$



een derde

**NOEMER 3**

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een derde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{3}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 3**
- $\frac{2}{6}$



een derde

$\frac{2}{6}$

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een derde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{3}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 3**
- $\frac{2}{6}$



een vierde

**STAMBREUK**  $\frac{1}{4}$

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een vierde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{4}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 4**
- $\frac{2}{8}$



een vierde

**TELLER 1**

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een vierde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{4}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 4**
- $\frac{2}{8}$



een vierde

**NOEMER 4**

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een vierde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{4}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 4**
- $\frac{2}{8}$



een vierde

$\frac{2}{8}$

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een vierde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{4}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 4**
- $\frac{2}{8}$



een vijfde

**STAMBREUK**  $\frac{1}{5}$

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een vijfde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{5}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 5**
- $\frac{2}{10}$



een vijfde

**TELLER 1**

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een vijfde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{5}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 5**
- $\frac{2}{10}$



een vijfde

**NOEMER 5**

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een vijfde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{5}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 5**
- $\frac{2}{10}$



een vijfde

$\frac{2}{10}$

Deze kaarten horen bij het kwartet 'een vijfde'.

- **STAMBREUK**  $\frac{1}{5}$
- **TELLER 1**
- **NOEMER 5**
- $\frac{2}{10}$



# 3 Breukendoolfhof

## Materiaal

- spelfiche
- oefenblad 'een breuk nemen van een getal'

## Spelitleg

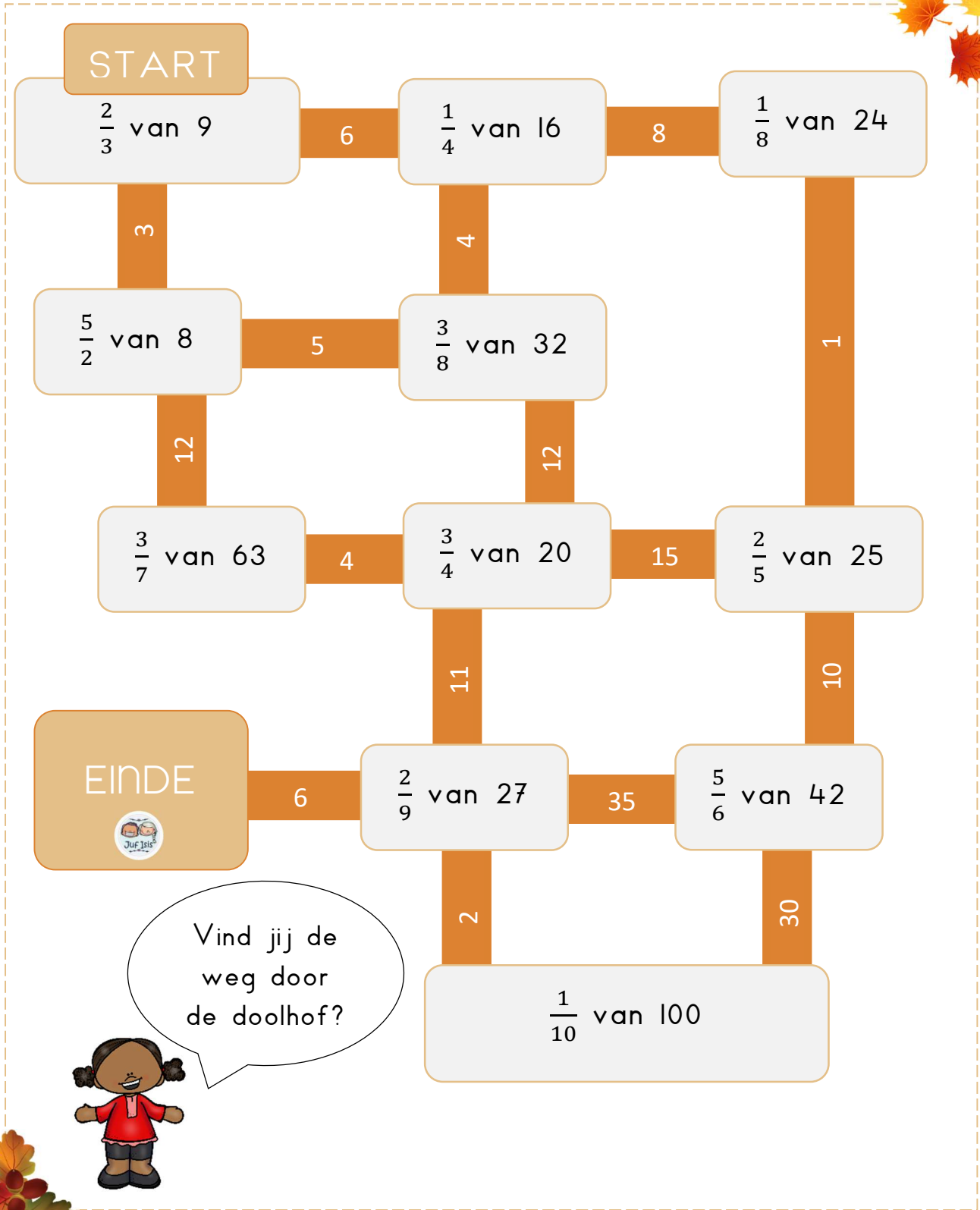
Elke leerling neemt een spelfiche. Ze lossen de oefeningen op en volgen het juiste antwoord. Ze duiden de weg die ze volgen aan met een potlood/stift. Op deze manier komen ze bij het einde van de doolfhof terecht. Ze kunnen het oefenblad gebruiken om de tussenstappen van de oefeningen te noteren.

## Doelen

Ik kan breuk nemen van een getal.

# Breukendoolfhof

NAAM: .....



Vind jij de weg door de doolfhof?



# Breukendoolfhof correctiesleutel



START

$$\frac{2}{3} \text{ van } 9$$

6

$$\frac{1}{4} \text{ van } 16$$

4

$$\frac{3}{8} \text{ van } 32$$

12

$$\frac{3}{4} \text{ van } 20$$

15

$$\frac{2}{5} \text{ van } 25$$

10

EINDE

6

$$\frac{2}{9} \text{ van } 27$$

35

$$\frac{5}{6} \text{ van } 42$$



Dit is de  
juiste weg!





# Een breuk nemen van een getal

Hoe doe ik dat?



Ik werk op deze manier:

Bv.  $8 \frac{2}{3}$  van 24 = 16

Ik deel het geheel door de noemer.  $24 : 3$

Het quotiënt vermenigvuldig ik met de teller.  $8 \times 2$

Het product is mijn uitkomst. 16

Ik los de oefeningen op met tussenstappen!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# 4 Een geheel vormen

## Materiaal

- breukschijven (AliExpress)
- oefenblad 'ik vorm een geheel'

## Speluitleg

De leerlingen maken met verschillende stambreuken 1 geheel. Dit doen ze door middel van de breukschijven van AliExpress. Ze vormen zo veel mogelijk combinaties met de verschillende breukschijven zodat ze een geheel krijgen.

## Doelen

Ik weet wat een geheel is.

Ik kan geheel vormen met verschillende stambreuken.

## Ik vorm een geheel

Een geheel is  
een volledige  
cirkel!



**Wat moet ik doen?**

Maak op zo veel mogelijke  
manieren een geheel!

Doe dit door verschillende  
breukschijven te gebruiken.

Eerste manier: .....

Tweede manier: .....

Derde manier: .....

Vierde manier: .....

Vijfde manier: .....

Zesde manier: .....

Zevende manier: .....

Achtste manier: .....

Negende manier: .....

Tiende manier: .....



# 5 Knijperspel: breuken vereenvoudigen en een breuk van een getal nemen

## Materiaal

- knijperkaarten
- wasknijpers
- oefenblad 'een breuk nemen van een getal'

## Speluitleg









De leerlingen lossen de oefeningen die op het blad staan op. Bij elke oefening staat een gekleurde bol. De leerlingen koppelen de oefening bij het juiste antwoord door middel van een wasknijper, in dezelfde kleur als de oefening, naast het antwoord te bevestigen. Na het oplossen van de oefeningen, kunnen de leerlingen de oefeningen zelf nakijken aan de hand van de correctiesleutel op de achterkant. De gekleurde bollen moeten overeenstemmen met de wasknijpers die de leerlingen hebben bevestigd.

Er is een oefenblad voorzien waarop de leerlingen de tussenstappen van een breuk nemen van een getal kunnen noteren.

## Doelen

Ik kan een breuk vereenvoudigen.

Ik kan een breuk nemen van een getal.

# Breuken vereenvoudigen

$$\frac{2}{6}$$



$$\frac{4}{8}$$



$$\frac{28}{49}$$



$$\frac{30}{36}$$



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



$$\frac{3}{12}$$









$$\frac{20}{16}$$



$$\frac{16}{24}$$



$\frac{5}{6}$
$\frac{2}{1}$
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{2}{3}$
$\frac{4}{7}$
$\frac{5}{4}$
$\frac{1}{3}$

# Een breuk nemen van een getal

$$\frac{2}{5} \text{ van } 45$$



$$\frac{8}{9} \text{ van } 90$$



$$\frac{5}{7} \text{ van } 49$$



$$\frac{3}{8} \text{ van } 40$$



$$\frac{2}{3} \text{ van } 15$$



$$\frac{7}{10} \text{ van } 100$$



$$\frac{3}{4} \text{ van } 16$$



$$\frac{1}{6} \text{ van } 54$$



15
18
10
12
35
70
80
9



# Een breuk nemen van een getal

Hoe doe ik dat?



Ik werk op deze manier:

Bv.  $8 \frac{2}{3}$  van 24 = 16

The diagram shows the fraction  $\frac{2}{3}$  with an 'x' to its left and an arrow pointing to the numerator '2'. Below the fraction is the number '8' in a circle. To the right of the fraction is the text 'van 24 = 16'. Below this text is a colon ':' with an arrow pointing back to the denominator '3' of the fraction.

Ik deel het geheel door de noemer.  $24 : 3$

Het quotiënt vermenigvuldig ik met de teller.  $8 \times 2$

Het product is mijn uitkomst. 16

Ik los de oefeningen op met tussenstappen!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....