

# Desimale breuke

## Deel 2

*Uitkoms: Na afloop van hierdie werk moet leerders die volgende kan doen.*

1. Omskakeling van desimale breuke en gewone breuke

2. Optel en aftrek van desimale breuke

### **OMSKAKELING VAN DESIMALE BREUKE EN GEWONE BREUKE.**

Om 'n desimale breuk om te skakel na 'n gewone breuk is baie maklik. Die aantal desimale getalle (aantal syfers na die desimale komma) help ons hiermee.

Bv. : Skryf 0,7 as 'n gewone breuk.

Die noemer van ons gewone breuk sal altyd 'n 1 en 'n aantal nulle wees.

In hierdie desimale breuk is slegs een desimale getal. (een syfer na die desimale komma) Dit sê vir ons dat ons gewone breuk se noemer slegs een nul agter die 1 gaan kry en die syfer getal/le na die desimale komma skryf ons as die teller.

$$\text{Bv: } 0,7 = \frac{7}{10} \quad \begin{array}{l} \text{Syfer/s agter die desimale komma} \\ \text{Een desimale syfer = een 0 agter die 1} \end{array}$$

NB !!! - Omdat dit nou 'n gewone breuk is moet ons altyd vereenvoudig indien dit moontlik is.

Nog voorbeelde:

$$0,36 = \frac{36}{100} \quad \begin{array}{l} \text{Syfer/s agter die desimale komma} \\ \text{Twee desimale syfers = twee 0'e agter die 1} \end{array}$$

$$= \frac{9}{25} \quad (\text{Vereenvoudig})$$

$$3,647 = 3 \frac{647}{1000} \quad \begin{array}{l} \text{Syfer/s agter die desimale komma} \\ \text{Drie desimale syfers = drie 0'e agter die 1} \end{array}$$

(Slegs die desimale getalle word as teller geplaas. Heelgetalle bly heelgetalle)

Om gewone breuke om te skakel in desimale breuke word in 3 kategorieë geplaas.

1. Gewone breuke waarvan die noemer 'n mag van 10 is. (10, 100, 1 000 ens.)
2. Gewone breuke waarvan die noemer herlei kan word na 'n mag van 10.
3. Gewone breuke waarvan die noemer nie herlei kan word na 'n mag van 10 nie.

### **1. GEWONE BREUKE WAARVAN DIE NOEMER 'N VEELVOUD VAN 10 IS.**

Hierdie soort is baie maklik.

Die aantal nulle van die noemer bepaal die aantal syfers agter die desimale komma.

Bv.:  $\frac{7}{10}$  Syfers wat gebruik word in jou antwoord = 0,7  
Aantal syfers agter die desimale komma

Nog 'n manier om dit te doen: 1. Skryf altyd die teller neer.

2. Tel die aantal nulle in die noemer.

3. Tel dieselfde aantal plekke *terug* van agter die teller en plaas die komma.

Bv.  $\frac{367}{10\,000} = 0,0367$

Vier nulle                      Vier desimale plekke

### **2. GEWONE BREUKE WAARVAN DIE NOEMER HERLEI KAN WORD NA 'N MAG VAN 10.**

Hierdie is amper so maklik soos die vorige sort.

Bv. :  $\frac{13}{20}$  moet eers herlei word na 'n breuk waar die noemer 'n mag van 10 is.

$\frac{13}{20} \times 5 = \frac{65}{100}$       Nou volg jy dieselfde stappe as die vorige soort.

$\frac{65}{100} = 0,65$

Nog 'n voorbeeld:

$\frac{12}{40} \div 4 = \frac{3}{10} = 0,3$

### **3. GEWONE BREUKE WAARVAN DIE NOEMER NIE HERLEI KAN WORD NA 'N MAG VAN 10 NIE.**

Hierdie soort neem bietjie meer inspanning as die vorige twee soorte.

Bv. : In die breuk  $\frac{4}{7}$  kan 7 nie herlei word na enige mag van 10 nie. Onthou jy nog dat ons gesê het 'n breuk is dieselfde as 'n deelsom?

Dus gaan ons dit nou as 'n deelsom hanteer waarvan ons die antwoord as 'n desimale breuk gaan skryf.

Onthou nou ook die volgende reël by desimale breuke : Ons kan enige aantal nulle agter die desimale syfers gaan plaas sonder dat dit die waarde sal verander.

Bv.  $0,375 = 0,3750 = 0,37500 = 0,375000$  ens.

so ook

$5 = 5,0 = 5,00 = 5,000$  ens.

Onthou dat wanneer ons 'n breuk as 'n deelsom gaan skryf kom die teller binne in die deelhakkie en die noemer voor die deelhakkie.

$$\begin{array}{r} \frac{4}{7} = \quad 7 \overline{) 4,000} \\ \underline{-35} \phantom{0} \\ 50 \phantom{0} \\ \underline{-49} \phantom{0} \\ 10 \\ \underline{-7} \\ 3 \end{array}$$

$= 0,571$

Hierdie word nou soos 'n gewone deelsom gedoen met een nuwe reël. Voor jy die eerste desimale syfer gebruik moet jy eers 'n desimale komma in jou antwoord gaan plaas voor jy kan voortgaan.

Die aantal nulle wat jy bysit agter die desimale komma word baie maal deur die vraag bepaal bv. Skryf  $\frac{4}{7}$  as 'n desimale getal korrek tot **drie** desimale plekke. Dan plaas ons **drie** nulle. Sodra die drie nulle "opgebruik" is stop die som.

### **OPTEL EN AFTREK VAN DESIMALE BREUKE.**

Optel en aftrek van desimale breuke is baie eenvoudig. Ons gebruik hier die ondermekaar optel en - aftrek metode. Die belangrikste reël hier is dat ons die desimale kommas en die ooreenstemmende plekke waardes onder mekaar moet skryf.

Oordrag by optel en "gaan leen" by aftrek geld ook.

Bv. : 31,672 + 4,239

$$\begin{array}{r} 31,674 \\ + 4,239 \\ \hline 35,913 \end{array}$$

**WENK** : Wanneer ons desimale breuke optel is dit 'n goeie idee om die grootste desimale breuk altyd **BO** te skryf. Dit vergemaklik net die oordragproses.

Onthou ook dat ons enige aantal nulle agter die desimale syfers kan plaas as plekhouders indien dit nodig sou wees.

Nog 'n voorbeeld :

0,73 + 14,6324

$$\begin{array}{r} 14,6324 \\ + 0,7300 \\ \hline 15,3624 \end{array}$$

Grootste desimale breuk BO geskryf  
Nulle bygevoeg as plekhouders

Aftrek van desimale breuke werk presies dieselfde.

Bv. : 28,648 - 16,37

$$\begin{array}{r} 28,648 \\ - 16,370 \\ \hline 12,278 \end{array}$$

Nul bygevoeg as plekhouer

### **Audio les**

<..\..\..\OneDrive\OneDrive - LAERSKOOL HARTENBOS\Laerskool Hartenbos\IF-SF\Gr.7\Gr.7B\Wisk lesse\Desimale 2.mp4>

### **Aktiwiteit**

[..\..\..\OneDrive\OneDrive - LAERSKOOL HARTENBOS\Laerskool Hartenbos\IF-SF\Gr.7\Gr.7B\Wiskunde\Dinsdag, 5 Mei \(Aktw.\).pdf](..\..\..\OneDrive\OneDrive - LAERSKOOL HARTENBOS\Laerskool Hartenbos\IF-SF\Gr.7\Gr.7B\Wiskunde\Dinsdag, 5 Mei (Aktw.).pdf)

### **Memorandum**

[..\..\..\OneDrive\OneDrive - LAERSKOOL HARTENBOS\Laerskool Hartenbos\IF-SF\Gr.7\Gr.7B\Wiskunde\Dinsdag, 5 Mei \(Memo\).pdf](..\..\..\OneDrive\OneDrive - LAERSKOOL HARTENBOS\Laerskool Hartenbos\IF-SF\Gr.7\Gr.7B\Wiskunde\Dinsdag, 5 Mei (Memo).pdf)