

# DESIMALE BREUKE

## TEMA 14 Bl. 168 – 176

Die volgende dien as 'n Inleiding vir dié tema. Skryf dit asseblief 1ste in jou werkboek oor en beweeg dan aan na DESIMALE BREUKE DEEL 1.

- 'n Mens kan 'n breuk wat tussen 0 en 1 lê as 'n desimale breuk uitdruk.
- 'n Desimaal het 'n mag van 10 in die noemer en mens skryf dit as 'n getal met 'n desimale komma.

Bv.  $10^1 = 10$  Een desimale plek na die komma  
 $10^2 = 100$  Twee desimale plekke na die komma  
 $10^3 = 1000$  Drie desimale plekke na die komma  
 $10^4 = 10\ 000$  Vier desimale plekke na die komma.

- Die posisie van die syfer na die komma dui die waarde van die desimale syfer aan.

Bv.  $\frac{2}{10} = 0,2$  Een desimale plek dui tiendes aan.  
 $\frac{26}{100} = 0,26$  Die tweede desimale plek dui honderdstes aan.  
 $\frac{368}{1000} = 0,368$  Die derde desimale plek dui duisendstes aan.

- Sekere desimale getalle bevat 'n heelgetal asook 'n breukdeel.

Bv.  $2\frac{3}{4}$  kan as 2,75 geskryf word.

- 'n Mens kan 'n gemengde breuk soos  $18\frac{3\ 042}{10\ 000}$  as 'n desimaal skryf:

$$18 + \frac{3}{10} + \frac{0}{100} + \frac{4}{1000} + \frac{2}{10\ 000} = 18,3042$$

- **ONTHOU JOU PLEKWAARDETABLEL:**

Duisende	Honderde	Tiene	Ene	KOMMA	Tiendes	Honderdstes	Duisendstes	Tienduisendstes
----------	----------	-------	-----	-------	---------	-------------	-------------	-----------------

- Daar is drie tipes Desimale Breuke:

1. Eindigende desimale breuke soos 0,5 ; 2,29 en 4,56769

2. Repeterende desimale breuke:

Repeterende desimale breuke is getalle wat 'n repeterende breukdeel het. Dit gebeur wanneer 'n breuk 'n noemer het wat nie presies as 'n mag van 10 (10, 100, 1000, 10 000 ens.) uitgedruk kan word nie.

$$\text{Bv. } \frac{1}{3} = 0,3333333 = 0, \dot{3}$$

$$\frac{1}{9} = 0,1111111 = 0, \dot{1}$$

Die kolletjies dui aan watter breukdeel repeterend is.

$$\frac{1}{11} = 0,090909 = 0, \dot{0}9$$

3. Nie-eindigende en nie-repeterende desimale breuke.

$$\text{Bv. } \pi \text{ en } \sqrt{2}$$

Wanneer dit as desimale breuke geskryf word, gebruik ons 'n afgeronde beraming.

### **Skryf 'n breuk as 'n desimale getal:**

Om 'n breuk as 'n desimale getal te skryf, moet jy onthou die breuk in 'n ekwivalente breuk te verander met 'n noemer wat 'n mag van 10 het – dus moet jy kyk waarmee jy die noemer kan maal om 10, 100, 1000, 10 000 ens. te kan kry en die teller dan met dieselfde getal maal.

$$\text{Bv. } \frac{1}{4} = \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{1}{8} = \frac{1 \times 125}{8 \times 125} = \frac{125}{1000} = 0,375$$

$$\frac{23}{100} = 0,23$$

Die noemer is reeds 'n mag van 10;  $10^2 = 100$

$$\frac{13}{1000} = 0,013$$

Die noemer is reeds 'n mag van 10;  $10^3 = 1000$

$$\frac{26}{25} = \frac{26 \times 4}{25 \times 4} = \frac{104}{100} = 1,04$$

$$\frac{13}{5} = \frac{13 \times 2}{5 \times 2} = \frac{26}{10} = 2,6$$

$$\frac{7}{10} = 0,7$$

$$\frac{7}{100} = 0,07$$

**Druk desimale breuke uit as die som van breuke:**

1.  $0,23 = \frac{2}{10} + \frac{3}{100}$

2.  $0,012 = \frac{0}{10} + \frac{1}{100} + \frac{2}{1000}$

3.  $0,110 = \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{0}{1000}$

4.  $1,3045 = 1 + \frac{3}{10} + \frac{0}{100} + \frac{4}{1000} + \frac{5}{10\ 000}$

5.  $9,102 = 9 + \frac{1}{10} + \frac{0}{100} + \frac{2}{1000}$

**BEWEEG NOU AAN NA DIE DOKUMENT GETITEL DESIMALE BREUKE DEEL 1.**