

INSTRUKSIE:

Nadat jy Werkkaart 4 oor Gewone Breuke voltooi het, trek jy 'n streep en skryf die volgende opskrif:

Gewone Breuke - OPSOMMING


Skryf die teorie wat volg neer, tesame met die voorbeelde neer.

Teken ook die diagram vir Ekwivalente Breuke oor.

Voltooi dan die Hersieningsoefening op bl. 167 in jou handboek.

BREUKE

x  Teller

y  Noemer

Egte Breuke: Teller < Noemer

Bv. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{10}$

Onegte Breuke: Teller > Noemer

Bv. $\frac{5}{3}, \frac{10}{4}, \frac{80}{7}$

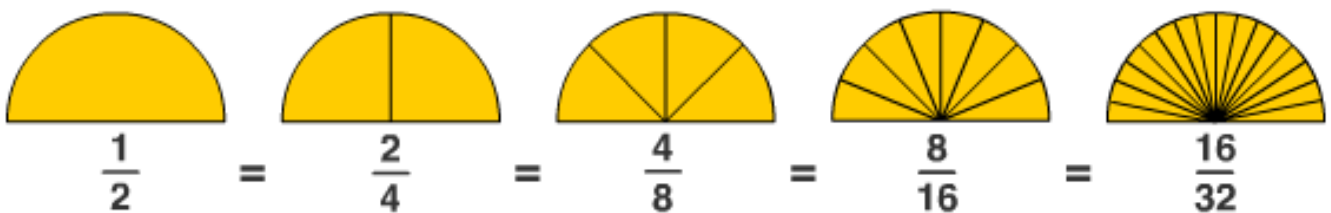
Gemengde getal: Telgetal + Breuk

Bv. $20\frac{5}{6}$, $1\frac{9}{16}$

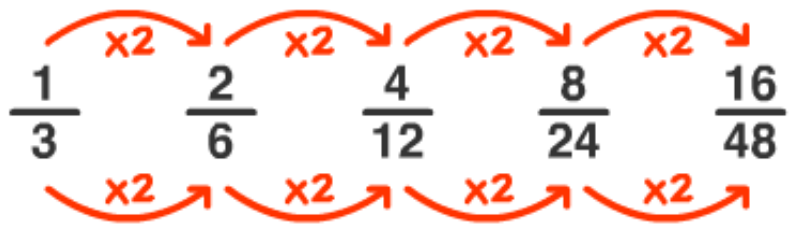
Ekwivalente Breuke

(Het DIESELFDE waarde)

1											
$\frac{1}{2}$						$\frac{1}{2}$					
$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{3}$				$\frac{1}{3}$				$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$
$\frac{1}{5}$			$\frac{1}{5}$			$\frac{1}{5}$			$\frac{1}{5}$		
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$



Jy kan ekwivalente breuke maak deur **BEIDE** die teller en noemer te maal of te deel met dieselfde getal.



Optel en Aftrek van Breuke

JY KAN OPTEL EN AFTREK WANNEER DIE
NOEMERS DIESELFDE IS.

STAPPE:

1. Skryf gemengde getalle as onegte breuke en/of telgetalle as 'n breuk op 1.
2. Bepaal die **KGV** van die noemers.
3. Bereken die ekwivalente breuke met noemers dieselfde.
4. **PLUS** en/of **MINUS SLEGS DIE TELLERS.**

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

$$\frac{1}{2} \begin{matrix} \times 3 \\ \times 3 \end{matrix} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{3} \begin{matrix} \times 2 \\ \times 2 \end{matrix} = \frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{6} - \frac{3}{10} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} - \frac{3 \times 3}{10 \times 3}$$

$$= \frac{5}{30} - \frac{9}{30} = \frac{5 - 9}{30}$$

$$= \frac{-4}{30} = \frac{-2}{15}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{6}{8} = \frac{1}{8}$$



Vermenigvuldig Breuke

STAPPE:

1. Skryf gemengde getalle as onegte breuke en/of telgetalle as 'n breuk op 1.

2. Vereenvoudig **OORKRUIS** indien moontlik.

3.
$$\frac{\text{teller} \times \text{teller}}{\text{noemer} \times \text{noemer}}$$

$$1 \frac{3}{4} \times 2 \frac{1}{2} = ?$$

$1 \times 4 + 3 = 7$
 $2 \times 2 + 1 = 5$

$$\frac{7}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{35}{8} = 4 \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{5} \times 1 \frac{3}{12} = \frac{\cancel{2}^1}{5} \times \frac{15^3}{\cancel{12}_6}$$
$$= \frac{1 \times \cancel{3}^1}{1 \times \cancel{6}_2} = \frac{1}{2}$$

Deling met Breuke

STAPPE:

1. Skryf gemengde getalle as onegte breuke en/of telgetalle as 'n breuk op 1.
2. Vervang die deelteken met 'n maalteken en "flip" breuk NA die maalteken;

FLIP (RESIPROOK) EN MAAL

3. Vereenvoudig OORKRUIS indien moontlik.

4. $\frac{\text{teller} \times \text{teller}}{\text{noemer} \times \text{noemer}}$

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$$

$$\frac{2}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{2}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{2 \times 3}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

take the reciprocal
of the divisor

$$\frac{4}{7} \div 2 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{4 \times 1}{7 \times 2} = \frac{4}{14} = \frac{2}{7}$$

- Wanneer 'n telgetal met 'n egte breuk vermenigvuldig word, is die antwoord *kleiner*.
- Wanneer 'n telgetal met 'n onegte breuk vermenigvuldig word, is die antwoord *groter*.
- Wanneer 'n telgetal deur 'n egte breuk gedeel word, is die antwoord *groter*.
- Wanneer 'n telgetal deur 'n onegte breuk gedeel word, is die antwoord *kleiner*.