

**Die volgende is 'n Werkkaart soos voorsien deur die VAW.**

**Voltooi hierdie Werkkaart oor Breuke.**

**Dit is 'n nuwe tema wat nog nie in die klas behandel is nie. Let wel: Jy het alreeds Gewone Breuke in Graad 7 behandel. In Graad 8 bou ons net op dié fondasie.**

**Werk ook deur TEMA 13 in jou handboek – Lees deur die teorie en werk deur die voorbeelde.**

**Opskrif:**

### Gewone breuke

#### Werkkaart 1: Berekeninge met gewone breuke

**Skryf die volgende teorie, met voorbeelde en die stappe gegee, oor in jou werkboek en voltooi die oefening wat volg.**

- Breuke is 'n rasionale getal
- Rasionale getal: Enige getal wat as 'n breuk, in die vorm  $\frac{a}{b}$  geskryf kan word, waar  $a$  en  $b$  heelgetalle is en  $b$  nie gelyk is aan 0.
- teller  
noemer
- Gewone breuke: Enige getal wat in die vorm van een getal (teller) op 'n ander getal (noemer) geskryf word. Gewone breuke is ook waar die teller kleiner as die noemer is, byvoorbeeld  $\frac{2}{3}$ .
- Onegte breuk: 'n Breuk waar die teller groter as die noemer is, byvoorbeeld  $\frac{3}{2}$ .
- Gemengde getal: Bestaan uit 'n heelgetal en 'n breuke, byvoorbeeld  $2\frac{1}{2}$ .



## 1. Herlei 'n gemengde getal na 'n onegte breuk.

Voorbeeld:

Opsie 1:

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} &= 2 + \frac{3}{4} \\ &= \frac{2}{1} + \frac{3}{4} \\ &= \frac{2(4)}{1(4)} + \frac{3}{4} \\ &= \frac{8}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4} \end{aligned}$$

Opsie 2:

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} &= \frac{2(4) + 3}{4} \\ &= \frac{8 + 3}{4} \\ &= \frac{11}{4} \end{aligned}$$

## 2. Herlei 'n onegte breuk na 'n gemengde getal.

Voorbeeld:

$$\begin{aligned} \frac{13}{5} &= \frac{13 \div 5}{5 \div 5} \\ &= \frac{2 \text{ res } 3}{1} \\ &= 2\frac{3}{5} \end{aligned}$$

## 3. Optel en aftrek van breuke

**SKRYF ASB DIE STAPPE OOK AF!!!!**

Voorbeeld 1:

$$\begin{aligned} \frac{2}{4} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} \\ &= \frac{2(3)}{4(3)} + \frac{5(2)}{6(2)} - \frac{2(4)}{3(4)} \\ &= \frac{6}{12} + \frac{10}{12} - \frac{8}{12} \\ &= \frac{6 + 10 - 8}{12} \\ &= \frac{8}{12} \end{aligned}$$

Stap:

Kry die KGV van 4, 3 en 6 om die noemers dieselfde te kry  
(12)

Maal uit dat die noemers dieselfde is (onthou wat jy bo doen  
jy onder ook)

Plaas al die tellers op een noemer

Bereken

**Voorbeeld 2**

$$\begin{aligned}
 & 2\frac{3}{5} + 2\frac{3}{10} - 1\frac{7}{15} \\
 &= \frac{2(5)+3}{5} + \frac{2(10)+3}{10} - \frac{1(15)+7}{15} \\
 &= \frac{13}{5} + \frac{23}{10} - \frac{22}{15} \\
 &= \frac{13(6)}{5(6)} + \frac{23(3)}{10(3)} - \frac{22(2)}{15(2)} \\
 &= \frac{78+46-44}{30} \\
 &= \frac{80}{30} = 2\frac{10}{30} = 2\frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

Stap:

Herlei gemengde getal na onegte breuk

Kry KGV van 5, 10 en 15

KGV is 30

Plaas op 1 noemer

Vereenvoudig

**Oefening:**

**Jy mag 'n sakrekenaar gebruik om jou antwoorde te kontroleer, maar jy moet steeds jou stappe toon. Jy mag NIE net die antwoorde neerskryf NIE.**

1. Skryf die volgende gemengde getalle as onegte breuk.

a)  $9\frac{1}{4}$

b)  $6\frac{1}{5}$

c)  $7\frac{2}{3}$

d)  $4\frac{17}{35}$

e)  $5\frac{5}{20}$

f)  $4\frac{16}{17}$

2. Skryf die volgende onegte breuke as gemengde getalle.

a)  $\frac{19}{6}$

b)  $\frac{108}{8}$

c)  $\frac{96}{11}$

3. Vereenvoudig.

a)  $\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$

b)  $\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$

c)  $\frac{4}{8} + \frac{3}{6} - \frac{2}{4}$

d)  $\frac{3}{7} - \frac{5}{14} + \frac{3}{4}$

e)  $2\frac{3}{4} + 3\frac{4}{8} - 3\frac{1}{2}$

f)  $2\frac{2}{3} - 1\frac{2}{6} + 1\frac{8}{9}$