

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

Voltooi hierdie Werkkaart oor Breuke.

Opskrif:

Gewone breuke

Werkkaart 2: Vermenigvuldiging en Deling

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

- Wanneer ons met breuke optel en aftrek, kan ons net met breuke werk wat dieselfde noemers het. Hier gebruik ons die KGV om die noemers dieselfde te kry.
- By vermenigvuldiging en deling moet ons leer hoe om te vereenvoudig, d.w.s. om die breuk in sy kleinste eenvoudige vorm te skryf. Hier maak ons gebruik van die GGD.

1. Vereenvoudig die volgende breuke met Vermenigvuldiging.

Voorbeeld 1:

$$\frac{14}{21}$$

GGD van 14 en 21 is 7

$$\begin{aligned} &= \frac{14(\div 7)}{21(\div 7)} \\ &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

Voorbeeld 2:

$$\begin{aligned} &\frac{2}{3} \text{ van } 24 \\ &= \frac{2}{3} \times \frac{24}{1} \\ &= \frac{2}{1} \times \frac{8}{1} \\ &= 16 \end{aligned}$$

Voorbeeld 3:

$$\begin{aligned} &\frac{3}{6} \times \frac{9}{12} \\ &\frac{\cancel{3}^1}{\cancel{6}^2} \times \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{12}^4} \\ &= \frac{1}{1} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{1}{4} \end{aligned}$$

Voorbeeld 4:

$$\begin{aligned} &-6\frac{4}{6} \times -2\frac{14}{20} \\ &= \frac{-\cancel{4}^4}{\cancel{6}^2} \times \frac{-\cancel{14}^7}{\cancel{20}^4} \\ &= \frac{18}{1} = 18 \end{aligned}$$

2. Vereenvoudig die volgende breuke met Deling (Flip-en-maal som).

Voorbeeld 1:

$$\begin{aligned} \frac{5}{7} \div \frac{2}{3} \\ = \frac{5}{7} \times \frac{3}{2} \quad \text{Flip-en-maal} \\ = \frac{5 \times 3}{7 \times 2} \\ = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{4} \end{aligned}$$

Voorbeeld 2:

$$\begin{aligned} 5\frac{4}{5} \div 2\frac{1}{10} \\ = \frac{29}{5} \div \frac{21}{10} \\ = \frac{29}{5} \times \frac{10}{21} \\ = \frac{58}{21} = 2\frac{16}{21} \end{aligned}$$

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. Bereken.

a) $\frac{2}{7}$ van 49

b) $\frac{5}{9}$ van 81

c) $1\frac{3}{4}$ van 64

d) $\frac{4}{5} \times \frac{5}{8}$

e) $-\frac{6}{7} \times -\frac{1}{3}$

f) $2\frac{4}{6} \times 3\frac{2}{8}$

g) $\frac{4}{5} \times 2\frac{3}{8} \times 2\frac{2}{4}$

2. Vereenvoudig.

a) $\frac{2}{3} \div \frac{1}{4}$

b) $\frac{8}{9} \div \frac{2}{3}$

c) $2\frac{3}{7} \div \frac{6}{11}$

d) $5\frac{4}{5} \div 2\frac{1}{10}$