WARIES LEERBOEKEN

Breuken voor Gevorderden

Werkboek voor groep 7 en 8 · rekenen met breuken, kommagetallen en procenten

Uitgeverij Waries

Zo werkt dit boek

In dit boek reken je echt met breuken. Je vereenvoudigt, maakt breuken gelijknamig en telt ze op en af.

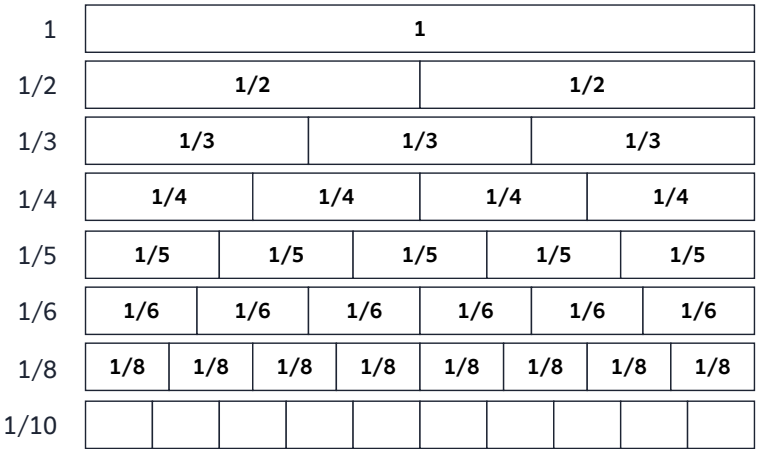
Je werkt met helen en breuken, vermenigvuldigt en deelt, en ontdekt hoe breuken, kommagetallen en procenten bij elkaar horen.

Achterin vind je een breukendiploma en alle antwoorden. Antwoorden staan zo eenvoudig mogelijk, met de helen eruit gehaald.

Voor wie meekijkt: laat uw kind bij elke som eerst schatten. Is het antwoord meer of minder dan een hele? Zo ontstaat gevoel voor breuken.

BREUKEN

Even herhalen



Een breuk heeft een **teller** (boven) en een **noemer** (onder). Breuken met dezelfde waarde heten **gelijkwaardig**: 1/2 = 2/4 = 3/6. Een breuk is **vereenvoudigd** als je teller en noemer niet meer door hetzelfde getal kunt delen.

VEREENVOUDIGEN

Zo eenvoudig mogelijk

Deel de teller en de noemer door hetzelfde getal. Ga door tot het niet meer kan: 12/16 = 6/8 = 3/4.

1 **Vereenvoudig zo ver als je kunt.**

a $\frac{6}{8} = \frac{\square}{\square}$

b $\frac{2}{20} = \frac{\square}{\square}$

c $\frac{4}{8} = \frac{\square}{\square}$

d $\frac{10}{15} = \frac{\square}{\square}$

e $\frac{12}{16} = \frac{\square}{\square}$

f $\frac{5}{40} = \frac{\square}{\square}$

g $\frac{5}{10} = \frac{\square}{\square}$

h $\frac{12}{18} = \frac{\square}{\square}$

i $\frac{2}{4} = \frac{\square}{\square}$

j $\frac{30}{35} = \frac{\square}{\square}$

2 **Vul in.**

a $\frac{5}{20} = \frac{1}{\square}$

b $\frac{4}{16} = \frac{1}{\square}$

c $\frac{2}{4} = \frac{1}{\square}$

d $\frac{25}{30} = \frac{5}{\square}$

VERGELIJKEN

Gelijknamig maken

Maak de noemers gelijk, dan kun je breuken makkelijk vergelijken. 2/3 en 3/4: maak er twaalfden van. 2/3 = 8/12 en 3/4 = 9/12, dus 3/4 is groter.

1 **Zet <, > of = in het vakje.**

a $\frac{1}{3} \square \frac{1}{2}$

b $\frac{3}{5} \square \frac{5}{12}$

c $\frac{8}{10} \square \frac{1}{2}$

d $\frac{4}{6} \square \frac{2}{3}$

e $\frac{1}{4} \square \frac{6}{8}$

f $\frac{4}{5} \square \frac{4}{12}$

g $\frac{3}{5} \square \frac{8}{12}$

h $\frac{1}{4} \square \frac{4}{10}$

2 **Zet de breuken op volgorde van klein naar groot. Schrijf de letters in de vakjes.**

a $\frac{1}{2}$ b $\frac{2}{3}$ c $\frac{2}{5}$ d $\frac{5}{8}$

klein $\square$ < $\square$ < $\square$ < $\square$ **groot**

Breuken optellen en aftrekken

Maak de breuken eerst gelijknamig. 1/2 + 1/3 = 3/6 + 2/6 = 5/6. Vereenvoudig je antwoord en haal de helen eruit: 5/4 = 1 1/4.

1 **Reken uit. Schrijf je antwoord zo eenvoudig mogelijk.**

a $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} =$ ☐

b $\frac{2}{5} - \frac{1}{3} =$ ☐

c $\frac{2}{6} - \frac{2}{8} =$ ☐

d $\frac{1}{2} + \frac{4}{12} =$ ☐

e $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} =$ ☐

f $\frac{3}{4} + \frac{8}{12} =$ ☐

g $\frac{7}{8} - \frac{1}{3} =$ ☐

h $\frac{2}{5} + \frac{6}{10} =$ ☐

2 **Reken uit.**

a $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$ ☐

b $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$ ☐

c $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$ ☐

d $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} =$ ☐

GEMENGDE GETALLEN

Helen en breuken

7/4 is meer dan 1 hele. 4/4 is 1 hele, dan blijft er 3/4 over: 7/4 = 1 3/4. Andersom: 2 1/3 = 6/3 + 1/3 = 7/3.

1 **Haal de helen eruit.**

a $\frac{7}{2} = \square \frac{\square}{\square}$

b $\frac{7}{4} = \square \frac{\square}{\square}$

c $\frac{11}{8} = \square \frac{\square}{\square}$

d $\frac{16}{5} = \square \frac{\square}{\square}$

e $\frac{8}{3} = \square \frac{\square}{\square}$

f $\frac{37}{8} = \square \frac{\square}{\square}$

g $\frac{25}{8} = \square \frac{\square}{\square}$

h $\frac{7}{2} = \square \frac{\square}{\square}$

2 **Schrijf als één breuk.**

a $2\frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$

b $1\frac{1}{6} = \frac{\square}{\square}$

c $3\frac{4}{5} = \frac{\square}{\square}$

d $3\frac{1}{6} = \frac{\square}{\square}$

e $1\frac{5}{8} = \frac{\square}{\square}$

f $3\frac{5}{6} = \frac{\square}{\square}$

Keer een breuk

3 × 2/5 = 6/5 = 1 1/5: je vermenigvuldigt alleen de teller.

1 **Reken uit. Schrijf je antwoord zo eenvoudig mogelijk.**

a $4 \times \frac{1}{3} =$ ☐

b $4 \times \frac{3}{4} =$ ☐

c $6 \times \frac{2}{3} =$ ☐

d $6 \times \frac{1}{5} =$ ☐

e $3 \times \frac{1}{2} =$ ☐

f $6 \times \frac{1}{8} =$ ☐

g $6 \times \frac{4}{8} =$ ☐

h $6 \times \frac{1}{2} =$ ☐

2 **Reken uit.**

a $\frac{4}{10}$ van 100 = ☐

b $\frac{1}{3}$ van 9 = ☐

c $\frac{1}{2}$ van 18 = ☐

d $\frac{2}{6}$ van 42 = ☐

e $\frac{1}{8}$ van 16 = ☐

f $\frac{6}{8}$ van 56 = ☐

Breuk, kommagetal en procent

1/4 = 0,25 = 25%. Procent betekent 'van de honderd'. 1/4 is 25 van de 100.

1 **Vul de tabel in.**

breuk	kommagetal	procent
$\frac{4}{5}$		
	0,24	
		5%
$\frac{7}{100}$		
	0,6	
		30%

2 **Zet de breuken op volgorde van klein naar groot.**

a $\frac{2}{3}$ b $\frac{5}{6}$ c $\frac{9}{10}$ d $\frac{1}{2}$

klein ☐ < ☐ < ☐ < ☐ groot

VERHAALTJESSOMMEN

Breuken in het echt

1 **Lees goed en reken uit.**

a Daan eet $\frac{1}{3}$ van een taart en opa eet $\frac{1}{2}$. Welk deel van de taart is er nog over?

Antwoord: _____

b Een jas kost 40 euro. In de uitverkoop krijg je $\frac{1}{4}$ korting. Hoeveel euro betaal je nog?

Antwoord: _____

c Een fles bevat $\frac{3}{4}$ liter sap. Noor schenkt $\frac{1}{2}$ liter in een glas. Hoeveel liter sap zit er nog in de fles?

Antwoord: _____

d Er zitten 45 leerlingen op de zwemclub. $\frac{3}{5}$ van de leerlingen heeft al een diploma. Hoeveel leerlingen zijn dat?

Antwoord: _____