

Herhaling breuken

Dit kan ik al!



- Ik kan breuken optellen.
- Ik kan breuken aftrekken.
- Ik kan breuken vermenigvuldigen.
- Ik kan een breuk door een natuurlijk getal delen.

- 1 Dokter Prikkebreuk is wat verstrooid en kent de juiste termen niet meer.
 Help haar door het rooster aan te vullen.

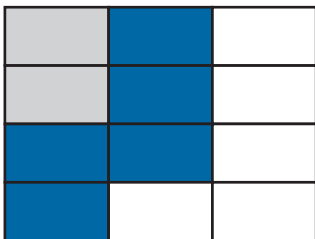
Tip! De 'ij' staat in één vakje.

1 Breuken met dezelfde noemer zijn ...?
 2 Onder de breukstreep staat de ...?
 3 Boven de breukstreep staat de ...?
 4 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2} \rightarrow$ Dat bekom ik als ik ...?

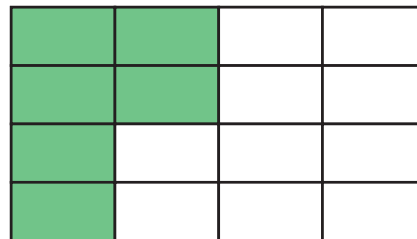
1	g	e	l	ij	k	n	a	m	i	g
2	n	o	e	m	e	r				
3	t	e	l	l	e	r				

4 v e r e e n v o u d i g

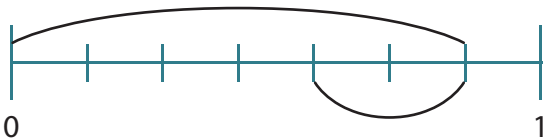
- 2 Vul de bewerking correct aan.
 Kleur en los op.



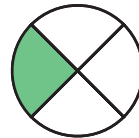
$$\frac{2}{12} + \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$$



$$\frac{2}{16} \times 3 = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$$



$$\frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{4}{7}$$



$$\frac{3}{4} : 3 = \frac{1}{4}$$

- Vul de uitspraak van dokter Prikkebreuk aan.
- Los de bewerkingen op.
- Pas daarna toe op de vraagstukken.

OPTELLINGEN EN AFTREKKINGEN MET BREUKEN

Stap 1 Vereenvoudig de breuken indien mogelijk.

Stap 2 Maak de breuken **gelijknamig** _____ (indien nodig).

Stap 3 Maak de **som** of zoek het **verschil** van de **tellers** _____,
de **noemer** _____ verandert niet.

Stap 4 Vereenvoudig indien mogelijk.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = ? \quad \rightarrow \quad \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = ? \quad \rightarrow \quad \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$$



$$\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6} \quad \quad \quad \frac{6}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

In het ziekenhuis is $\frac{2}{5}$ van de patiënten ouder dan 40 jaar. $\frac{1}{3}$ van de patiënten is jonger dan 5 jaar.

- Welk gedeelte van de patiënten is tussen de 5 en 40 jaar?

$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$																							
$\frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$																							

Antwoord: $\frac{4}{15}$ van de patiënten is tussen de 5 en 40 jaar.

Fien is ziek. Ze moet elke morgen en elke avond hoestsiroop nemen.

In het medicijnkastje staat nog een fles eucalyptussiroop, waarin nog $\frac{2}{3}$ zit.

In een andere, even grote fles vlierbessensiroop zit nog $\frac{3}{7}$.

- In welke fles zit het meest?
- Hoeveel zit er in de ene fles meer dan in de andere?

$\frac{3}{7} = \frac{9}{21}$																							
$\frac{2}{3} = \frac{14}{21}$																							
$\frac{2}{3} - \frac{3}{7} = \frac{14}{21} - \frac{9}{21} = \frac{5}{21}$																							

Antwoord: In de fles eucalyptussiroop zit het meest. Het verschil tussen beide flessen is $\frac{5}{21}$.

Dokter Prikkebreuk heeft nog een doosje pijnstillers van 60 pillen dat voor $\frac{12}{15}$ gevuld is. Zij verdeelt het over drie patiënten met hetzelfde ziektebeeld.

Hoeveel van het doosje is beschikbaar voor elke patiënt?

$$\frac{12}{15} : 3 = \frac{(12 : 3)}{15} = \frac{4}{15}$$

Antwoord: Elke patiënt krijgt $\frac{4}{15}$ van het doosje pijnstillers.

DELINGEN MET BREUKEN

een breuk delen door een natuurlijk getal
 → De teller is niet deelbaar door het natuurlijk getal.
 → Werk met een gelijkwaardige breuk of gebruik de verkorte werkwijze.



Stap 1 De **teller** _____ blijft.

Stap 2 De **noemer** _____ vermenigvuldig je met het natuurlijk getal.

$$\frac{3}{8} : 2 = ? \quad \rightarrow \frac{6}{16} : 2 \text{ of } \frac{3}{(8 \times 2)} \rightarrow \frac{3}{16}$$

$$\frac{2}{3} : 3 = \frac{6}{9} : 3 \text{ of } \frac{2}{(3 \times 3)} = \frac{2}{9} \quad \frac{2}{5} : 3 = \frac{6}{15} : 3 \text{ of } \frac{2}{(5 \times 3)} = \frac{2}{15}$$

Een derde van het griepvaccin gaat de koelkast in. De rest wordt toegediend aan vier patiënten.

Welk deel van het vaccin krijgt elke patiënt?

$$\frac{2}{3} : 4 = \frac{4}{6} : 4 \text{ of } \frac{2}{(3 \times 4)} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

Antwoord: Elke patiënt krijgt $\frac{1}{6}$ van het griepvaccin.

16.1

16.1

6 Noteer de bewerking die wordt uitgevoerd.

