

Les 2 Ongelijknamige breuken optellen en aftrekken

De klas is uit

- Ik kan eenvoudige breuken gelijknamig maken.
- Ik kan eenvoudige breuken optellen en aftrekken.

1 $\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{5}$

- Noteer de kleinste acht veelvoud van 4 en 5.
- Onderstreep de gemeenschappelijke veelvoud.
- Omringel het kleinste gemeenschappelijke veelvoud.

$$4 \cdot 4 = 16 \quad 5 \cdot 4 = 20 \quad 4 \cdot 5 = 20$$

$$5 \cdot 4 = 20 \quad 4 \cdot 5 = 20 \quad 5 \cdot 5 = 25$$

- Gebruik het k.g.v. om de breuken $\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{5}$ gelijknamig te maken.



- Tel de breuken op. Vraag de uitkomst niet te vereenvoudigen indien mogelijk.
- Verdeel en kleur de stroken zodat je de bewerking kunt zien.

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{9}{20}$$

$\frac{1}{6}$ en $\frac{1}{8}$

- Noteer de kleinste acht veelvoud van 6 en 8.
- Onderstreep de gemeenschappelijke veelvoud.
- Omringel het kleinste gemeenschappelijke veelvoud.

$$6 \cdot 2 = 12 \quad 8 \cdot 2 = 16 \quad 6 \cdot 4 = 24$$

$$8 \cdot 3 = 24 \quad 6 \cdot 4 = 24 \quad 8 \cdot 6 = 48$$

- Gebruik het k.g.v. om de breuken $\frac{1}{6}$ en $\frac{1}{8}$ gelijknamig te maken.



- Trek de breuken van elkaar af. Vraag de uitkomst niet te vereenvoudigen indien mogelijk.
- Verdeel en kleur de stroken zodat je de bewerking kunt zien.

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{3}{24} = \frac{1}{24}$$

2

- Werk uit.
- Noteer de uitkomst in de eenvoudigste vorm.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{9}{20}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{6}{30} + \frac{5}{30} = \frac{11}{30}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{10} = \frac{5}{40} + \frac{4}{40} = \frac{9}{40}$$

3

- Werk uit.
- Noteer de uitkomst in de eenvoudigste vorm.

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{10} = \frac{2}{10} - \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{12} = \frac{2}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{12}$$



4

- Kies drie breuken uit de gele ballonnen en drie breuken uit de blauwe ballonnen.
- Maak er drie optellingen en drie aftrekkingen mee.
- Reken uit.
- Noteer de uitkomst in de eenvoudigste vorm.



meerdere oplossingen mogelijk

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} + \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{24}{120} + \frac{20}{120} + \frac{15}{120} = \frac{59}{120}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10} = \frac{20}{120} + \frac{15}{120} + \frac{12}{120} = \frac{47}{120}$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5}{20} - \frac{4}{20} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{6}{30} - \frac{5}{30} = \frac{1}{30}$$

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{3}{24} = \frac{1}{24}$$

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{10} = \frac{5}{40} - \frac{4}{40} = \frac{1}{40}$$

5

- In onze klas komt $\frac{1}{4}$ van de leerlingen te voet naar school.
- $\frac{1}{5}$ van de leerlingen komt met de fiets. De andere klasgenoten worden met de auto naar school gebracht. Onze klas telt 24 leerlingen.
- Werk drie van onze klas komt met de auto naar school?
- Hoeveel leerlingen zijn dat?



Antwoord: $\frac{1}{4}$ van de leerlingen komt met de auto naar school. Dat zijn 6 leerlingen.

6

- Juf vult een zak met snoepjes. Thijs stelt vast dat

- $\frac{1}{4}$ van de snoepjes in de pakzuren beetjes zijn en $\frac{1}{5}$ colaflitsjes.
- De rest van de snoepjes is gekleurde drupp.
- Werk drie van de snoepjes gekleurde drupp?



Antwoord: $\frac{3}{20}$ van de snoepjes is gekleurde drupp.

De heb ik vandaag geleerd

- Ik leerde het k.g.v. van twee getallen zoeken om ongelijknamige breuken gelijknamig te maken.
- Ik leerde ongelijknamige breuken optellen en aftrekken.

KLOK-DE-MEE?

- Aster eet 20 letterkoekjes binnen een tijd van 1 minuut en 27 seconden.
- Neil heeft 2 minuten en 3 seconden nodig om evenveel letterkoekjes te eten.
- Hoeveel sneller was Aster in het eten van de letterkoekjes?

1 min. 27 sec. → 1 min. 30 sec. = 3 sec.	A	E	C	B	E
2 min. 30 sec. → 2 min. 33 sec. = 3 sec.	F	G	H	I	J
30 sec. = 30 sec. = 30 sec.	K	L	M	N	O
	P	R	S	T	
	U	V	W	X	Y
	Z				

Antwoord: Aster was 30 seconden sneller dan Neil.