



20 opgaver om

Brøker

Mål:

Kan ikke

Kan næsten

Kan

Jeg forstår begrebet brøker

Jeg kan regne med brøker

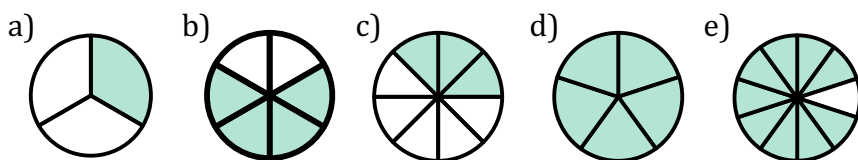
Jeg kan benytte forskellige formler

Jeg kan formulere brugen af brøker som tekst

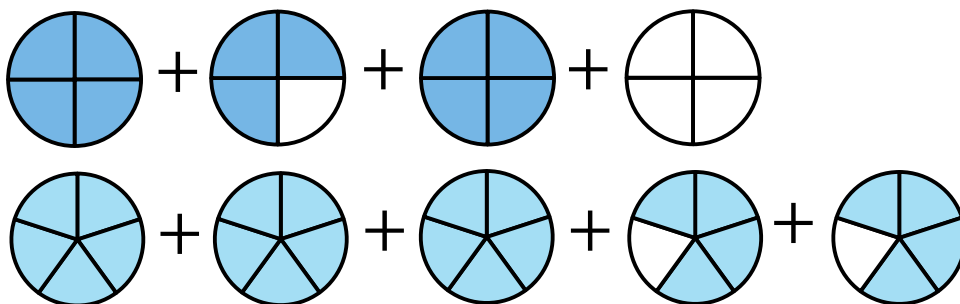
20 opgaver om brøker

I dette forløb skal du arbejde med brøker. Du skal vise, du forstår, hvad en brøk er, og hvordan du arbejder med brøker. Opgaverne bliver hele tiden lidt sværere, men du kan printe "regne-regler for brøker" på kopisiderne eller spørge din lærer, hvis der er en opgave, du ikke forstår.

1 Hvor mange brøkdele er farvet?



2 Adder brøkerne herunder i hele og dele:



3 Læg brøkerne sammen og skriv facit i dit hæfte.
Husk at finde fælles nævner først, hvis det er nødvendigt:

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

c) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$

e) $\frac{5}{4} + \frac{4}{5} =$

b) $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} =$

d) $\frac{13}{14} + \frac{4}{7} =$

f) $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} =$

4 Lav den uægte brøk om til et helt tal plus en brøk:

a) $\frac{23}{4}$

b) $\frac{34}{7}$

c) $\frac{14}{3}$

d) $\frac{63}{8}$

e) $\frac{34}{5}$

5 Lav det hele tal og brøken om til en uægte brøk

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

b) $6 + \frac{1}{3}$

c) $7 + \frac{3}{5}$

d) $10 + \frac{1}{6}$

e) $1 + \frac{7}{8}$



6 Læg brøkerne sammen og skriv facit i dit hæfte:

a) $4\frac{1}{4} + 5\frac{2}{4}$

b) $3\frac{4}{5} + 5\frac{3}{5}$

c) $3\frac{3}{5} + 4\frac{3}{4}$

d) $1\frac{3}{4} + 12\frac{7}{8}$

7 Forkort følgende brøker så meget du kan.

Husk at dividere med det samme tal i både nævner og tæller:

a) $\frac{3}{15}$

b) $\frac{4}{24}$

c) $\frac{7}{24}$

d) $\frac{18}{27}$

e) $\frac{15}{33}$

8 Forlæng brøkerne med 2, 3 og 5:

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

b) $\frac{4}{5}$

c) $\frac{1}{7}$

d) $\frac{5}{6}$



9 Find fællesnævner ved at **forlænge** den ene brøk. Find derefter facit:

a) $\frac{4}{10} + \frac{4}{5}$

b) $\frac{3}{4} + \frac{11}{24}$

c) $\frac{3}{27} + \frac{2}{3}$

d) $\frac{7}{8} + \frac{5}{32}$

10 Find fællesnævner ved at **forkorte** den ene brøk:

a) $\frac{4}{10} + \frac{3}{5}$

b) $\frac{12}{16} + \frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{7} + \frac{10}{14}$

d) $\frac{4}{5} + \frac{20}{25}$

11 Forlæng begge brøker (eller 1 af brøkerne), så de får fælles nævner:

a) $\frac{1}{2}$ og $\frac{3}{9}$

b) $\frac{6}{8}$ og $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{9}$ og $\frac{2}{3}$

d) $\frac{3}{7}$ og $\frac{1}{3}$

e) $\frac{6}{8}$ og $\frac{2}{5}$

12 Hvilket tal er følgende brøker blevet forlænget med?

a) $\frac{4}{7} \rightarrow \frac{16}{28}$

b) $\frac{5}{6} \rightarrow \frac{30}{36}$

c) $\frac{6}{9} \rightarrow \frac{12}{18}$

d) $\frac{3}{5} \rightarrow \frac{33}{55}$

13 Adder brøkerne herunder (men husk først at forlænge eller forkorte brøkerne, så de har ens nævner):

a) $\frac{2}{3} + \frac{7}{15}$

b) $\frac{5}{7} + \frac{2}{5}$

c) $\frac{18}{21} + \frac{4}{7}$

d) $\frac{5}{15} + \frac{2}{3}$

14 Subtraher brøkerne herunder (men husk først at forlænge eller forkorte brøkerne, så de har ens nævner):

a) $\frac{7}{8} - \frac{5}{16}$

b) $\frac{3}{8} - \frac{1}{4}$

c) $\frac{12}{28} - \frac{3}{7}$

d) $\frac{4}{3} - \frac{4}{5}$

15 Løs følgende opgaver:

a) $5 \cdot \frac{2}{5}$ b) $7 \cdot \frac{5}{6}$ c) $\frac{1}{3} \cdot 12$ d) $6 \cdot \frac{7}{9}$ e) $\frac{3}{8} \cdot 7$

16 Løs følgende opgaver ved at følge eksemplet ovenfor. Forkort hvis muligt:

a) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7}$ b) $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6}$ c) $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{5}$ d) $\frac{2}{7} \cdot \frac{1}{8}$ e) $\frac{2}{7} \cdot \frac{5}{6}$

17 Regn følgende opgaver:

a) $\frac{9}{12} : 3$ b) $\frac{8}{11} : 4$ c) $\frac{14}{19} : 7$ d) $\frac{11}{12} : 3$ e) $\frac{5}{6} : 4$

18 Løs følgende opgaver. Forkort hvis muligt:

a) $\frac{3}{4} : \frac{4}{7}$ b) $\frac{2}{3} : \frac{5}{6}$ c) $\frac{4}{5} : \frac{3}{5}$ d) $\frac{2}{7} : \frac{1}{8}$ e) $\frac{2}{7} : \frac{5}{6}$

19 Løs følgende blandede opgaver. Nogle af de formler, du skal bruge, står under opgaverne, resten må du selv finde:

a) $5 \cdot \frac{2}{5}$ d) $7 \cdot \frac{5}{6}$ g) $\frac{4}{6} + \frac{7}{15}$
b) $\frac{3}{8} - \frac{1}{4}$ e) $\frac{2}{3} : \frac{5}{6}$ h) $\frac{6}{16} - \frac{1}{4}$
c) $\frac{2}{3} + \frac{7}{15}$ f) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7}$

$$\frac{b}{c} : a = \frac{b : a}{c}$$

$$a \cdot \frac{b}{c} = \frac{a \cdot b}{c}$$

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

20 Gør sætningerne færdige. Brug dine egne ord til at forklare:

1. At dividere en brøk med et helt tal er det samme som at...
2. At multiplicere et helt tal med en brøk er det samme som at...
3. At gange en brøk med en brøk er det samme som at...
4. At dividere en brøk med en brøk er det samme som at...



Udfyld nu målene på forsiden.