

# INDHOLDSFORTEGNELSE - BRØKER

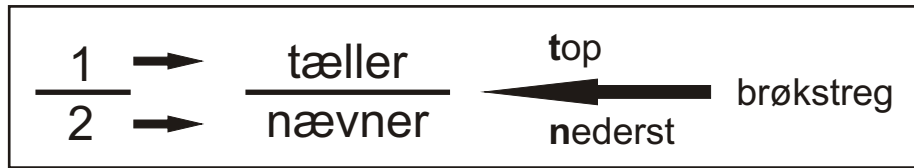
Introduktion til brøker - tæller, nævner og brøkstreg .....	1
Skraver brøker og skriv nævneren .....	2
Skriv tælleren og skraver flere brøker .....	3
Skraver brøken og skriv brøken .....	4
Ægte og uægte brøker .....	5
Uægte brøker, hele tal og blandede tal .....	6
Læg brøker sammen .....	7
Træk brøker fra hinanden .....	8
Repetition .....	9
Forlæng brøker .....	10
Forlæng flere brøker .....	11
Fællesnævner .....	12
Hjælpeside/tabelside .....	13
Læg brøker sammen - fællesnævner .....	14
Find fællesnævner og læg sammen .....	15
Find fællesnævner og læg sammen .....	16
Find fællesnævner og læg sammen .....	17
Find fællesnævner og læg sammen - nu med uægte brøker som resultat .....	18
Find fællesnævner og træk fra .....	19
Forkort brøker .....	20
Repetition .....	21
Hvilken brøk er størst? .....	22
Blandede opgaver .....	23
Brøkdele af hele tal .....	24
Brøkdele af hele tal .....	25
Brøkdele af hele tal .....	26
Brøkdele af hele tal .....	27
Brøkdele af hele tal .....	28
Brøkdele af hele tal .....	29
Repetition .....	30
Mere repetition .....	31

# BRØKER

1

Brøker er det nemmeste i verden!!!

Hvis du kan gange og dividere, kan du også regne med brøker.



Nævneren fortæller, hvor mange stykker du deler i.

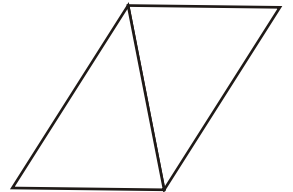
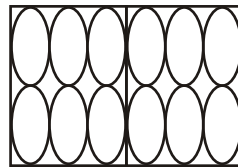
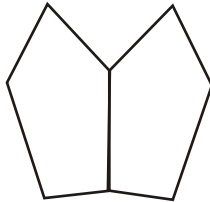
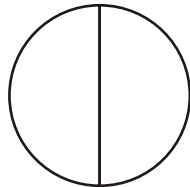
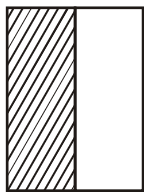
Tælleren fortæller, hvor mange af stykkerne du tager.

$\frac{1}{2}$  betyder 1 divideret med 2 → 1 : 2

$\frac{1}{2}$  betyder altså at du tager altså en et-eller-andet og deler i 2 lige store stykker.

--	--	--	--

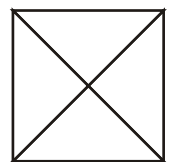
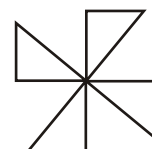
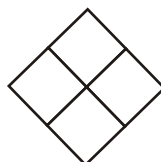
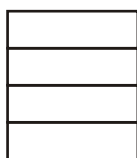
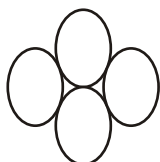
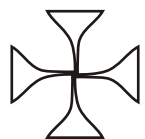
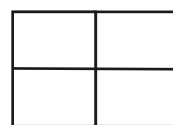
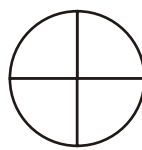
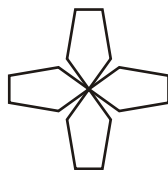
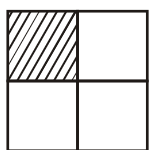
A. Farv eller skraver venligst brøken  $\frac{1}{2}$  i disse figurer som vist.



$\frac{1}{4}$  betyder 1 divideret med 4 → 1 : 4

Du tager en et-eller-andet og deler i 4 lige store stykker. →

B. Farv eller skraver brøken  $\frac{1}{4}$  i disse figurer som vist.



## REPETITION

**A. Skraver brøken (eller farv den lysegul).**



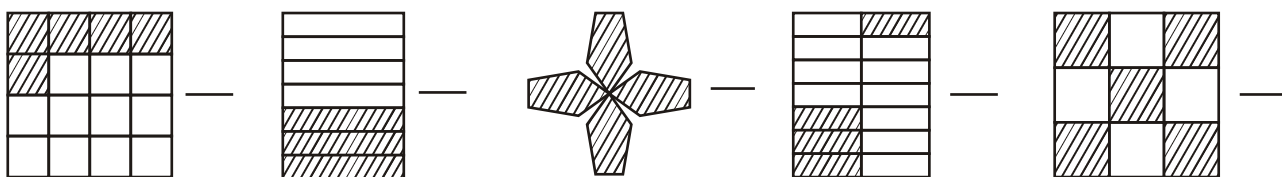
**B. Hvilken brøk er skraveret? Skriv nævneren.**



**C. Hvilken brøk er skraveret? Skriv tælleren.**



**D. Hvilken brøk er skraveret? Skriv nævneren og tælleren.**



**E. Omskriv brøken (lav den om) til helt tal eller blandet tal.**

$$\frac{14}{8} = \quad \frac{12}{5} = \quad \frac{4}{3} = \quad \frac{6}{2} = \quad \frac{9}{4} =$$

$$\frac{9}{6} = \quad \frac{5}{4} = \quad \frac{20}{20} = \quad \frac{8}{4} = \quad \frac{13}{7} =$$

**F. Læg brøkerne sammen.**

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

$$\frac{1}{7} + \frac{4}{7} = \quad \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \quad \frac{9}{11} + \frac{1}{11} = \quad \frac{3}{25} + \frac{14}{25} =$$

**G. Træk brøkerne fra hinanden.**

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \quad \frac{6}{7} - \frac{5}{7} = \quad \frac{8}{7} - \frac{4}{7} = \quad \frac{3}{4} - \frac{2}{4} =$$

$$\frac{19}{21} - \frac{7}{21} = \quad \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \quad \frac{10}{10} - \frac{9}{10} = \quad \frac{3}{6} - \frac{2}{6} =$$

HUSK, at tæller og nævner skal ganges med samme tal.

AHAAAAA



A. Find fællesnævneren, forlæng brøkerne og læg sammen som vist.

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{3}$  og  $\frac{1}{4}$  er **12**

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12} \text{ og } \frac{1}{4} = \frac{3}{12} \quad \longrightarrow \quad \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{4}$  og  $\frac{1}{5}$  er

$$\frac{1}{4} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{5} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{3}$  og  $\frac{1}{5}$  er

$$\frac{1}{3} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{5} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{2}$  og  $\frac{1}{3}$  er

$$\frac{1}{2} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{3} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{2}$  og  $\frac{1}{7}$  er

$$\frac{1}{2} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{7} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{6}$  og  $\frac{1}{8}$  er

$$\frac{1}{6} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{8} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{4}$  og  $\frac{1}{7}$  er

$$\frac{1}{4} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{7} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{6}$  og  $\frac{1}{9}$  er

$$\frac{1}{6} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{9} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{3}$  og  $\frac{1}{7}$  er

$$\frac{1}{3} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{7} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

Fællesnævner mellem  $\frac{1}{5}$  og  $\frac{1}{7}$  er

$$\frac{1}{5} = \text{---} \text{ og } \frac{1}{7} = \text{---} \quad \longrightarrow \quad \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

## GANG MED NÆVNER. DIVIDER MED TÆLLER.

### A. Find brøkdelen af tallet som vist.

$\frac{1}{5}$  af 10  $\Rightarrow \frac{1 \times 10}{5} = \frac{10}{5} = 2$

$\frac{3}{5}$  af 10  $\Rightarrow \frac{3 \times \quad}{5} = \quad = \quad$

$\frac{1}{7}$  af 14  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{4}{7}$  af 14  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{1}{4}$  af 12  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{3}{4}$  af 12  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{1}{6}$  af 18  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{5}{6}$  af 18  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{1}{8}$  af 24  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{3}{8}$  af 24  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{1}{5}$  af 20  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{2}{5}$  af 20  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{1}{7}$  af 28  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{2}{7}$  af 28  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

$\frac{3}{7}$  af 28  $\Rightarrow \quad = \quad = \quad$

### B. Regn med cykler.

Foran købmandsbutikken stod der en dag 16 cykler.

$\frac{1}{2}$  var sorte.  $\frac{1}{8}$  var røde.


Resten var ret beskidte.

Hvor mange cykler var sorte, gule og ret beskidte?

Sorte cykler ( $\frac{1 \times 16}{2}$ ):  $\quad$

Røde cykler ( $\frac{1 \times 16}{8}$ ):  $\quad$

Ret beskidte cykler (træk de sorte og røde cykler fra 16):  $\quad$



### C. Regn med gaver.

Nura får i alt 20 gaver til sin fødselsdag.

$\frac{3}{5}$  af gaverne er super gode.

$\frac{1}{4}$  af gaverne er gode.

Resten af gaverne vil hun bytte.

Hvor mange gaver er super gode, gode og skal byttes?

Super gode gaver ( $\frac{3 \times 20}{5}$ ):  $\quad$

Gode gaver ( $\frac{1 \times 20}{4}$ ):  $\quad$

Skal byttes (træk de super gode og de gode gaver fra 20):  $\quad$

# DEN LILLE BRØKPRØVE

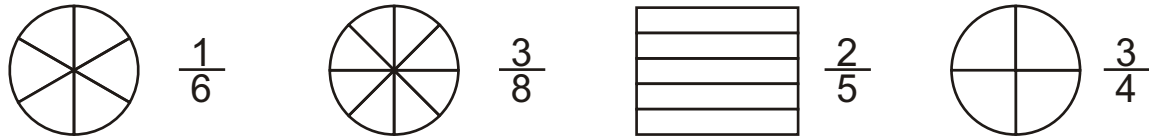
Navn \_\_\_\_\_

Dato \_\_\_\_\_

## 1. Hvilken brøk er skraveret?



## 2. Skraver brøken.



## 3. Vis brøkerne.



## 4. Forlæng brøkerne med 3.

$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

## 5. Forlæng brøkerne med 4.

$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

## 6. Omskriv til helt eller blandet tal.

$$\frac{4}{4} = \quad \quad \frac{3}{2} = \quad \quad \frac{7}{3} = \quad \quad \frac{10}{5} = \quad$$

## 7. Læg brøkerne sammen.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \quad \quad \frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \quad \quad \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \quad \quad \frac{3}{13} + \frac{5}{13} = \quad$$

## 8. Træk brøkerne fra hinanden.

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{9} = \quad \quad \frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \quad \quad \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \quad \quad \frac{6}{15} - \frac{2}{15} = \quad$$

## 9. Find en fællesnævner.

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{4} \quad \bigcirc \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{5} \quad \bigcirc \quad \frac{5}{6} \quad \frac{2}{3} \quad \bigcirc \quad \frac{3}{8} \quad \frac{1}{6} \quad \bigcirc$$

## 10. Find en fællesnævner og læg sammen.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \quad \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \quad \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \quad \quad \frac{1}{5} + \frac{3}{4} = \quad$$
$$\frac{1}{2} + \frac{3}{7} = \quad \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \quad \quad \frac{3}{8} + \frac{1}{2} = \quad \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \quad$$

## Regn med tekststykker.

### Opgave A.

Et døgn har **24** timer. Forleden brugte Børge sit døgn på følgende måde:

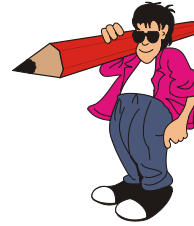
$\frac{1}{3}$  af tiden blev brugt til at sove.

$\frac{1}{4}$  af tiden var Børge i skole.

$\frac{1}{12}$  af tiden spillede han computer.

$\frac{1}{24}$  af tiden gik med at se fjernsyn.

$\frac{1}{6}$  af tiden hang Børge ud med vennerne, og resten af døgnets 24 timer gik med at spise.



Hvor lang tid brugte Børge egentlig på at spise?

### Opgave B.

En tilfældig søndag sad en ornitolog og talte fugle i sin have. I alt kom der **216** fugle på hans foderbræt.

$\frac{1}{3}$  af fuglene var gråspurve.

$\frac{2}{9}$  af fuglene var solsorte.

$\frac{1}{4}$  af fuglene var blåmejser.

$\frac{1}{8}$  af fuglene var rødkælke.

$\frac{1}{108}$  af fuglene var skovspætter, og resten af fuglene var musvitter.

Hvor mange fugle var der af hver art?

Gråspurve \_\_\_\_\_ Solsorte \_\_\_\_\_ Blåmejsler \_\_\_\_\_ Rødkælke \_\_\_\_\_

Skovspætter \_\_\_\_\_ Musvitter \_\_\_\_\_



### Opgave C.

En kendt amerikansk skuespiller holder meget af sko. Hun har faktisk **384** par.

$\frac{3}{8}$  af skoene er grå.

$\frac{1}{6}$  af skoene er blå.

$\frac{1}{4}$  af skoene er hvide.

$\frac{1}{12}$  af skoene er røde.

$\frac{1}{8}$  af skoene er grønne.



Hvor mange sko har denne skuespiller egentlig af hver farve?

Sorte \_\_\_\_\_ Blå \_\_\_\_\_ Hvide \_\_\_\_\_ Røde \_\_\_\_\_ Grønne \_\_\_\_\_

# ET SPIL OM FÆLLESNÆVNERE

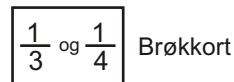
Dette spil handler om at finde fællesnævner til brøker.

## SPILLETS GANG

Udnævn en spiller til at være pointtæller. Giv ham eller hende et stykke papir og en blyant.

Aftal, om I skal spille 1, 2, 3 eller flere bunker (forklaring på "bunker" kommer om lidt).

Læg brøkkortene på bordet med bagsiden opad.



Læg kortene med fællesnævner, så alle spillere kan nå dem, med tallene opad.



Første spiller vender et brøkkort, så alle spillere kan se det.

Nu gælder det om at være den første, der tager den rigtige fællesnævner til de brøker, der står på kortet.

Fx vendes  $\frac{1}{3}$  og  $\frac{1}{4}$  og det gælder om først at tage fællesnævneren **12**

Den der får fat i fællesnævneren får 1 point.

**BEMÆRK:** Det skal være den LAVESTE fællesnævner. Fx kan både 12 og 24 bruges som fællesnævner til  $\frac{1}{3}$  og  $\frac{1}{4}$  men kun spilleren, der får fat i **12** får point.

Læg brøkkortet væk, og læg fællesnævnerkortet tilbage midt på bordet.

Når alle brøkkort er brugt, har I spillet "en bunke".

Hvis I har valgt at spille flere bunker, blandes kortene, lægges med bagsiden opad og I begynder forfra med at vende brøkkortene og finde fællesnævner.

I kan også vælge at spille en avanceret runde:

I den avancerede runde skal man både finde fællesnævner OG lægge brøkerne sammen.

Den, der får fat i fællesnævneren får 1 point.

Den, der først får lagt brøkerne sammen får 1 point.

Hvis det er den samme spiller, der får fat i fællesnævneren OG lægger brøkerne sammen, fordobles pointene. Spilleren får altså 4 point.

**HVIS MAN TAGER EN FORKERT FÆLLESNÆVNER, FÅR MAN ET MINUSPOINT.**

Ekstra avanceret: Når et kort med  vendes, skal brøkerne trækkes fra hinanden.

**RIGTIG GOD FORNØJELSE**