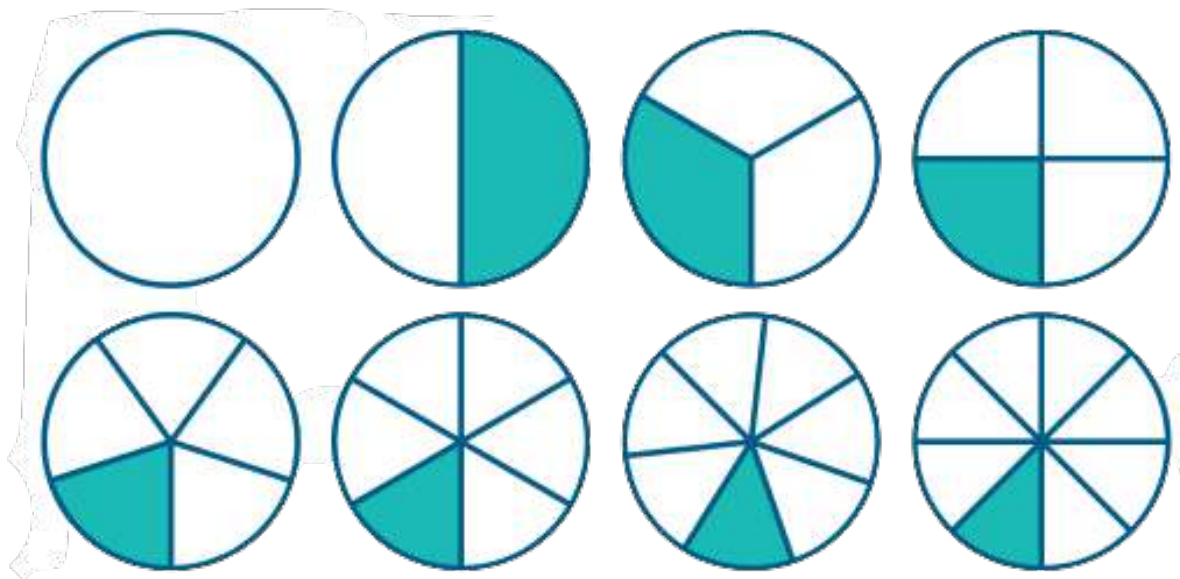


Hæfte om brøker

Niveau 1

Hvad er brøker?



Navn: _____

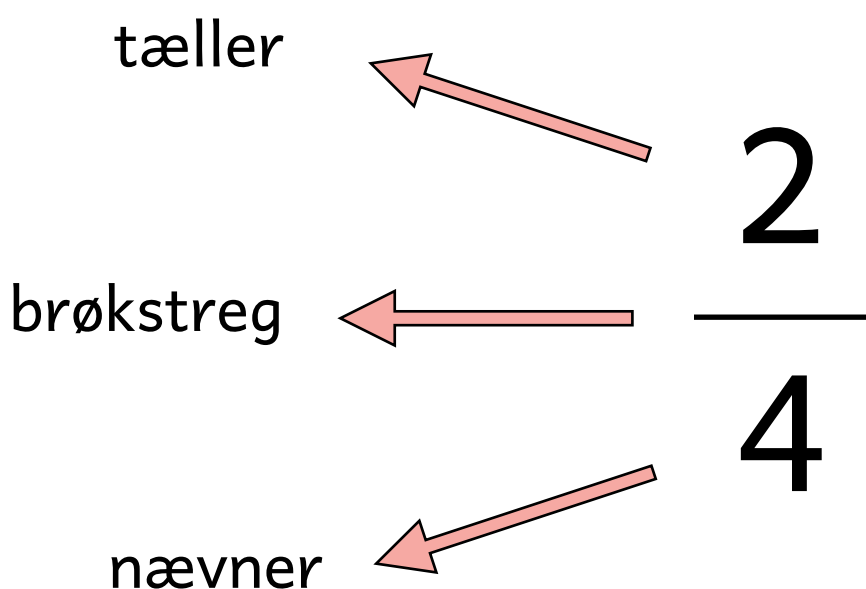
Klasse: _____

Det skal du vide om brøker

$$\frac{2}{4}$$

Sådan ser en brøk ud. Vi bruger brøker, når vi ikke kan bruge de hele tal fx 3. Brøker bruges ofte, når vi skal dele noget. 3 delt med 2 = $\frac{3}{2}$

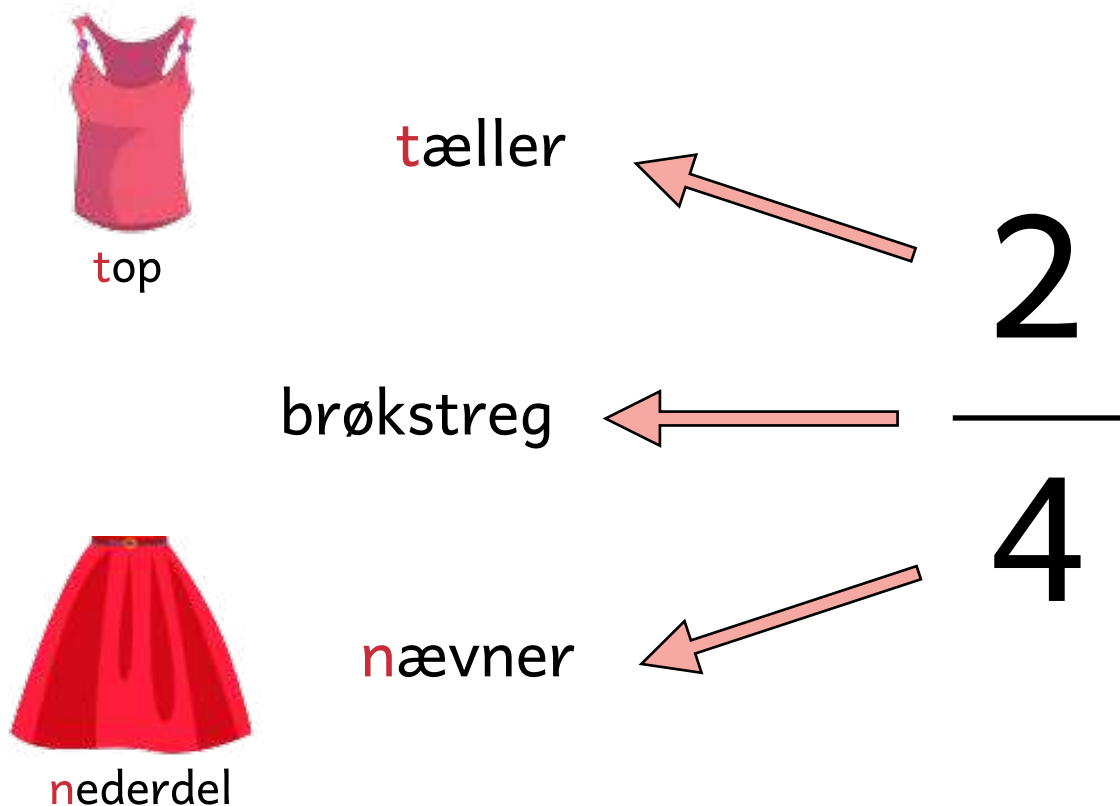
En brøk består af tre forskellige dele:



Værd at vide om brøker

For at huske hvilket tal der er nævneren og hvilket der er tælleren, er der en simpel huskeregel, som du kan bruge.

Du kan tænke på en top og en nederdel. Hvilken af de to har man på øverst på kroppen? Det er toppen. Top starter med bogstavet "t", og det gør tæller også. Ligesom nederdel starter med bogstaver "n" og det gør nævner også.



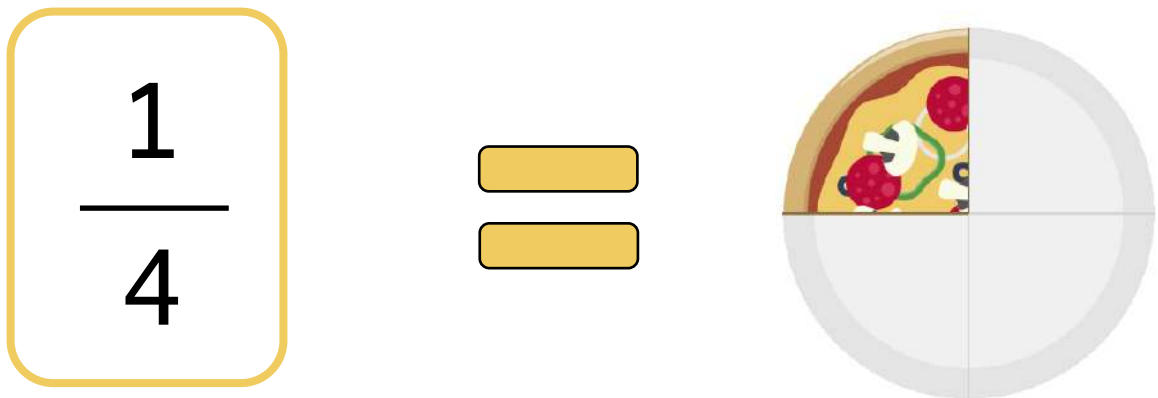
For at huske hvilken der er tæller, og hvilken der er nævner, kan du tænke på, at tæller er toppen, som er øverst på kroppen, og nævner er nederdel, som er nederst på kroppen.

Forstå brøker

Det kan være en hjælp til at forstå brøker, hvis man kan forestille sig, hvordan den ser ud ved hjælp af en pizza.

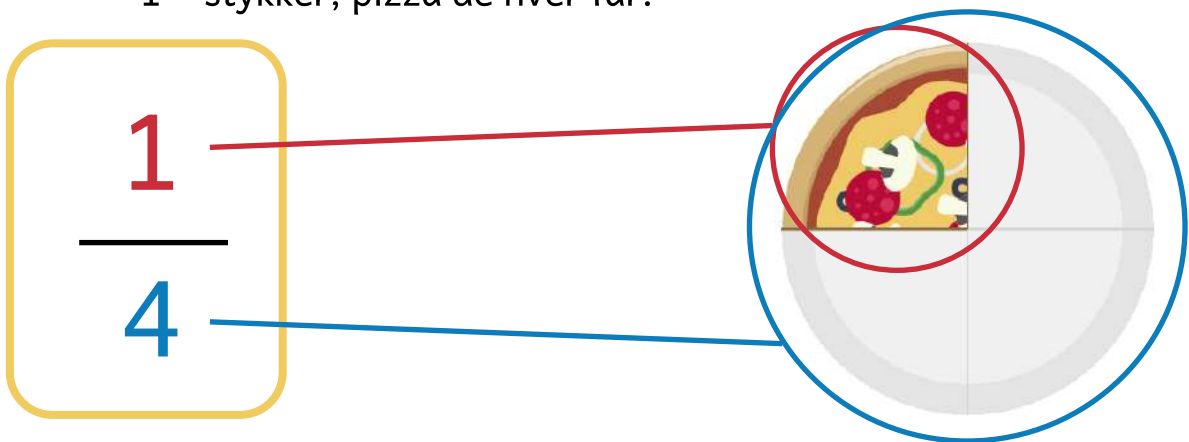
Når du har en hel pizza skrives det som en hel fx. $\frac{4}{4}$

Se her:



4 veninder skal dele en pizza. Hvor meget pizza får de hver?

1 = stykker, pizza de hver får.

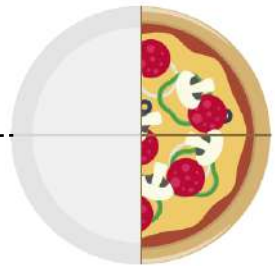


4 = stykker, pizzaen den skal deles i.

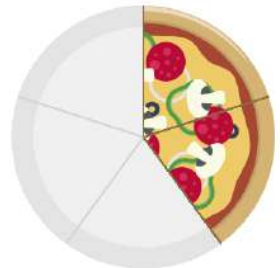
Sæt streg

Tællerne her viser antal stykker af pizza, som er tilbage.
Nævner viser, hvor mange stykker hele pizzaen er blevet delt i.
Sæt streg fra brøkerne og hen til dét billede, som passer til.

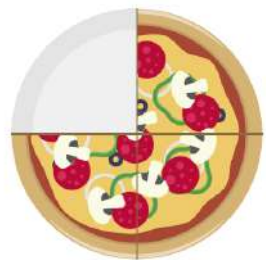
$$\frac{2}{4}$$



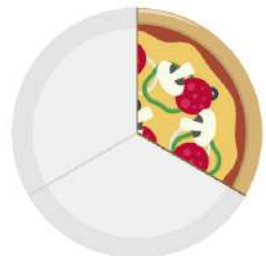
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{3}$$



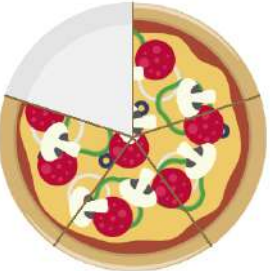

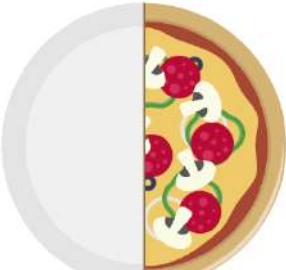
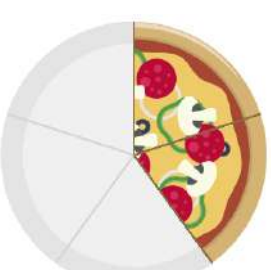
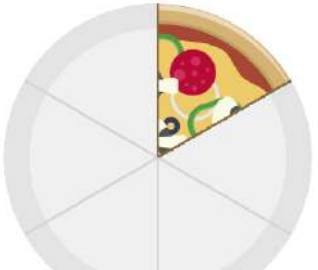
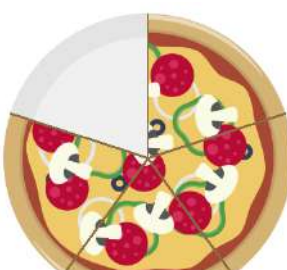
$$\frac{2}{5}$$



Skriv brøken

Tælleren er stadig antallet af stykker pizza, som er tilbage. Det er lidt forskelligt, hvor meget pizza, der er blevet spist til festen, så hjælp ham der holder festen med at skrive, hvor meget der er tilbage af hver pizza.

Skriv brøken.


$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{\quad}{\quad}$$

Brøker der snyder

Brøker kan dog snyde. Man kan tro, at fordi tallet i brøken er stort, så er brøken stor.

For at finde ud af hvor stor en brøk er og hvilken brøk, der er størst, kan man igen bruge pizzaen.

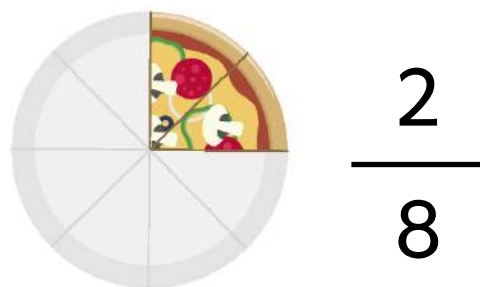
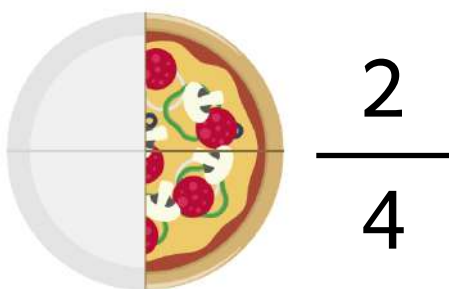
Hvilken brøk, tror du, er størst? Sæt kryds.

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{2}{8}$$

Hvis du forestiller dig brøkerne som pizzastykker, er det nemmere at finde ud af, hvilken brøk der er størst.

Se her:









Så hvilken brøk er størst?




Brøker der snyder




Hvilken brøk er størst? Tegn brøken som hjælp. Del først pizzaen i det antal stykker, som nævneren viser. Farvelæg derefter det antal, som tælleren viser.

Sæt kryds ved dén, der er størst.

 $\frac{4}{5}$ <input type="checkbox"/>		 $\frac{2}{4}$ <input type="checkbox"/>
--	---	---

 $\frac{1}{5}$ <input type="checkbox"/>		 $\frac{2}{6}$ <input type="checkbox"/>
--	---	---

 $\frac{4}{6}$ <input type="checkbox"/>		 $\frac{3}{9}$ <input type="checkbox"/>
--	---	---

 $\frac{1}{4}$ <input type="checkbox"/>		 $\frac{2}{5}$ <input type="checkbox"/>
--	---	---

Forlæng brøker

Nogle gange er det nødvendigt at forlænge brøker, for at kunne regne med dem.

Hvis vi skal forlænge en brøk med 2, gør man sådan:

$$\frac{2}{4}$$

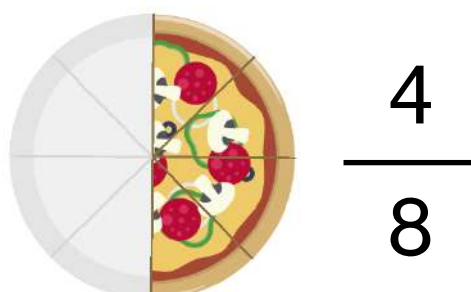
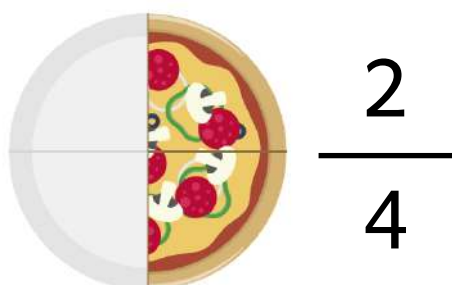
Når man forlænger en brøk, skal man gange både tæller og nævner med det samme tal.

$$\frac{2 \times 2}{4 \times 2}$$

=

$$\frac{4}{8}$$

Som du kan se, er brøkerne stadig "ens", altså de udgør den samme mængde af hele pizzaen. Brøken er blot skrevet på en anden måde.



Forlæng brøker

At forlænge brøker svarer til at dele pizzaen i endnu mindre stykker, end den var delt i til at starte med. Husk at det stadig er den samme mængde pizza, bare i mindre stykker.

Forlæng brøkerne med tallet ved siden af.

$$\frac{3}{5} \times 2$$

=

$$\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$

$$\frac{1}{3} \times 3$$

=

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{4}{6} \times 2$$

=

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{2}{7} \times 4$$

=

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Forkort brøker

Det kan også være nødvendigt at forkorte brøker, for at kunne regne med brøker.

Hvis vi skal forkorte denne brøk med 2, gør man sådan:

$$\frac{2}{4}$$

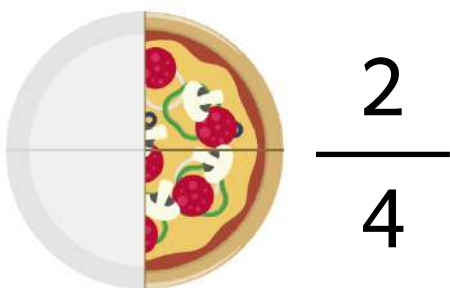
Når man forkorter en brøk med et helt tal, skal man dividere både tæller og nævner med det tal.

$$\frac{2 : 2}{4 : 2}$$

=

$$\frac{1}{2}$$

Som du kan se, er brøkerne stadig "ens", altså de udgør den samme mængde af hele pizzaen.



Forkort brøker

At forkorte brøker svarer til at inddele pizzaen i færre stykker, end den var delt i til at starte med.

Forkort brøkerne med tallet, der står ved siden af.

$$\frac{4}{6} \quad 2 = \frac{4 : 2}{6 : 2} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{12} \quad 3 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{6}{10} \quad 2 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{8}{20} \quad 4 = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$