

X 4.5

Andelen i procentform (I)

Procent betyder *hundreddel*.

En procent skrivs **1 %**.

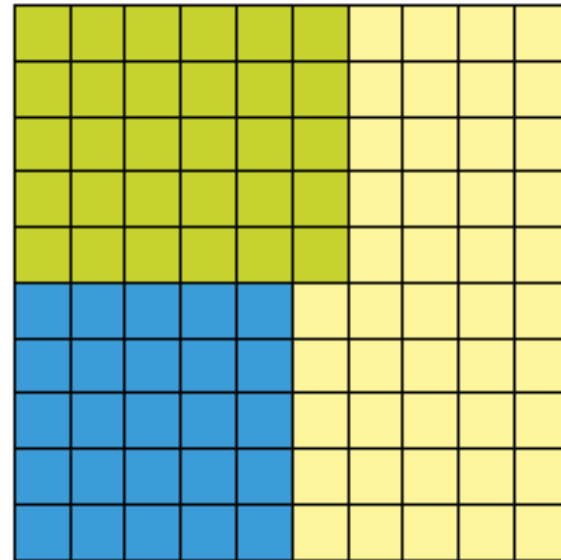
$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

Diagram illustrating the conversion of 1% to its decimal and fraction forms. The equation $1\% = \frac{1}{100} = 0,01$ is shown. Arrows point from the labels "procentform" (pointing to "1%"), "bråkform" (pointing to " $\frac{1}{100}$ "), and "decimalform" (pointing to "0,01") to their respective parts in the equation.

30 rutor av 100 är gröna.
30 % av kvadraten är grön.

25 rutor av 100 är blåa.
25 % av kvadraten är blå.

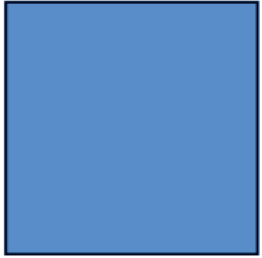
45 rutor av 100 är gula.
45 % av kvadraten är gul.



Det hela är alltid 100 %.

I detta exempel är **30 % + 25 % + 45 % = 100 %**.

Stambråken



$$\frac{1}{1} = 1,00 = 100 \%$$



$$\frac{1}{2} = 0,50 = 50 \%$$



$$\frac{1}{4} = 0,25 = 25 \%$$



$$\frac{1}{5} = 0,20 = 20 \%$$



$$\frac{1}{10} = 0,10 = 10 \%$$

Omvandling till procentform

För att ta reda på hur stor en **andel** är **i procent** skriver vi **först andelen i bråkform**. Bråket kan vi omvandla till procent.

Ibland kan vi göra det genom **förlängning** eller **förkortning**.

Om vi ska omvandla $\frac{11}{25}$ till procentform gör vi om bråket till **hundra delar**.

Vi **multiplicerar** täljare och nämnare med **4**. Vi **förlänger** bråket med **4**.

$$\frac{11 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{44}{100} = 44 \%$$

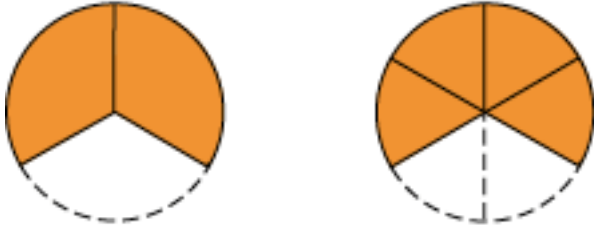
Om vi ska omvandla $\frac{64}{200}$ till procentform gör vi om bråket till **hundra delar**.

Vi **dividerar** täljare och nämnare med **2**. Vi **förkortar** bråket med **2**.

$$\frac{64 / 2}{200 / 2} = \frac{32}{100} = 32 \%$$

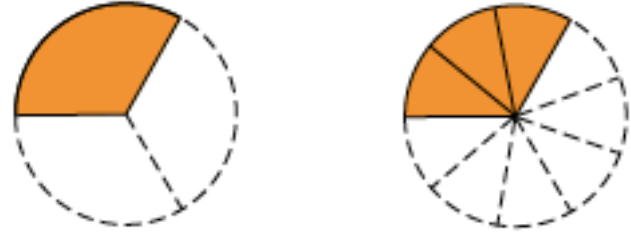
Förlängning och förkortning

Förläng bråket med 2.



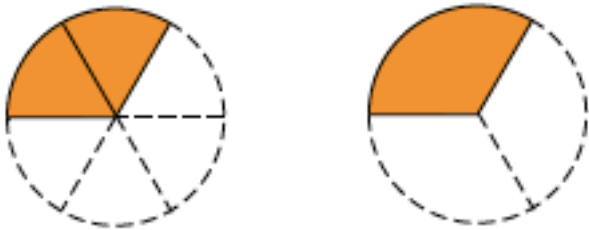
$$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{4}{6}$$

Förläng bråket med 3.



$$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 3}{3 \cdot 3} = \frac{3}{9}$$

Förkorta bråket med 2.



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

Förkorta bråket med 4.



$$\frac{4}{8} = \frac{4 / 4}{8 / 4} = \frac{1}{2}$$

Hur stor andel är färgad?

Svara i bråkform, decimalform och procentform.



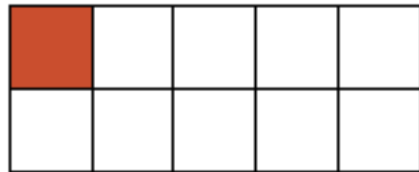
$$\frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$$



$$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$$



$$\frac{3}{4} = 0,75 = 75\%$$



$$\frac{1}{10} = 0,10 = 10\%$$



$$\frac{2}{5} = 0,40 = 40\%$$



$$\frac{2}{3} = 0,666... \approx 67\%$$

Skriv i procentform.

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

Svar : 75 %

$$0,15$$

Svar : 15 %

$$\frac{13}{20}$$

Svar : 65 %

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

Svar : 40 %

$$0,145$$

Svar : 14,5 %

$$\frac{21}{300}$$

Svar : 7 %

Andelen i bråkform och procentform

Skriv talen som bråk i enklaste form.

$$0,5 \quad 0,5 = \frac{1}{2}$$

$$84 \% \quad 84 \% = \frac{84/4}{100/4} = \frac{21}{25}$$

$$20 \% \quad 20 \% = \frac{1}{5}$$

$$0,75 \quad 0,75 = \frac{3}{4}$$

Du går runt kvadraten i pilens riktning.

Hur stor andel av omkretsen har du gått när du kommit till punkt G?

$$\text{Svar : } \frac{3}{4}$$

Vid vilken punkt är du när du gått 30 % av omkretsen?

Svar : Vid punkten C

