

**1.6 Procenten.**

Pro cent betekent letterlijk: per honderd.  $3\% = 3$  honderdste.  $3\% = \frac{3}{100}$ .

$3\%$  van 400 betekent dus 3 honderdste deel van 400.

$$3\% \text{ van } 400 = \frac{3}{100} \cdot 400 = 3 \cdot \frac{1}{100} \cdot 400 = 3 \cdot 4 = 12.$$

Neem eerst 1% van het getal en vermenigvuldig daarna met 3.

Een breuk naar een percentage omrekenen is niet anders dan de noemer van de breuk naar 100 omrekenen door handig de teller en de noemer te vermenigvuldigen.

$$\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%. \quad \frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\%.$$

breuk	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{10}$
%	50	$33\frac{1}{3}$	25	20	$16\frac{2}{3}$	$14\frac{2}{7}$	$12\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{9}$	10

Hoeveel procent is 6 van 300? 6 is het  $\frac{6}{300}$  e deel van 300 ( $\frac{6}{300} \cdot 300 = 6$ ) En  $\frac{6}{300} = \frac{2}{100}$  is 2%.

0,40 betekent  $\frac{40}{100}$  en is dus 40%.  $0,3654 = 36,54\%$  enz.

Hoeveel procent is 7 van 400? Met rekenmachine:  $\frac{7}{400} = 0,0175 = 1,75\%$

Uit je hoofd:  $\frac{7}{400} = \frac{\frac{7}{4}}{100} = \frac{7}{4}\% = 1\frac{3}{4}\%$  (teller en noemer door 4 gedeeld)

**Pas op** met rekenen met procenten!

Tel bij een getal 20% van dat getal op en trek van dit antwoord weer 20% van dit getal af. Heb je nu weer het oorspronkelijke getal? Nee! 100 wordt 120 en daarna 96.

(20% van 120 =  $\frac{1}{5}$  e deel van 120 = 24).

Tel je bij een getal 20% van dat getal op dan heb je na afloop 120% van dat getal dus  $\frac{120}{100} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

In plaats van er 20% bij op te tellen kun je het getal ook vermenigvuldigen met  $1\frac{1}{5}$  ofwel 1,20.

1,2 heet de **groefactor** die hoort bij een optelling van 20% (let op: factor betekent dat er sprake is van een vermenigvuldiging)

20% er vanaf trekken is vermenigvuldigen met 0,8 ofwel  $\frac{4}{5}$ . Je houdt namelijk 80% over en

$$80\% = \frac{80}{100} = \frac{4}{5}.$$

Getal x 1,20 x 0,80 = getal x 0,96, dus houd je 96% over van het getal.

Tel je bij een getal 50% van dat getal op en tel je daarna weer 50% van de uitkomst erbij op, is het eerste getal dan verdubbeld (100% erbij?) Nee, want

$$getal \cdot 1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{2} = getal \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} = getal \cdot \frac{9}{4} = getal \cdot 2\frac{1}{4}.$$

Het getal is dus meer dan verdubbeld, want het is vermenigvuldigd met  $2\frac{1}{4}$  (dus 125% erbij).

Of met rekenmachine:  $1,5 \times 1,5 = 2,25$ , dus 125% erbij.