

## Procent betyder 100 dele

15% betyder derfor  $\frac{15}{100}$

Det betyder også pr 100 - altså 15% betyder 15 ud af 100

### Opgave 1 - Forlæng brøkerne til 100 dele

a)  $\frac{3}{50} =$

b)  $\frac{5}{20} =$

c)  $\frac{6}{10} =$

d)  $\frac{7}{25} =$

e)  $\frac{1}{5} =$

f)  $\frac{1}{2} =$

g)  $\frac{3}{4} =$

*”Du forlænger en brøk ved at gange samme tal i nævner og tæller”*

$$\frac{6 \cdot 10}{10 \cdot 10} = \frac{60}{100}$$

## Opgave 2 - Omskriv brøken til decimaltal

a)  $\frac{45}{100} =$

b)  $\frac{5}{50} =$

c)  $\frac{3}{4} =$

d)  $\frac{1}{2} =$

e)  $\frac{3}{10} =$

f)  $\frac{1}{8} =$

g)  $\frac{1}{3} =$

h)  $\frac{1}{6} =$

i)  $\frac{112}{100} =$

*”Du omskriver til decimaltal ved at dividere nævneren op i tælleren”*

$$45 : 100 = 0,45$$

## Opgave 3 - Omskriv fra decimaltal til brøk

a)  $0,5 =$

b)  $0,2 =$

c)  $0,1 =$

d)  $0,45 =$

e)  $0,333 =$

f)  $0,166 =$

g)  $0,125 =$

h)  $1,25 =$

*”1 decimal er 10 dele,  
2 decimaler er 100 dele,  
3 decimaler er 1000 dele”*

$$0,2 = \frac{2}{10}$$

$$0,25 = \frac{25}{100}$$

$$0,125 = \frac{125}{1000}$$

## Opgave 4 - Omskriv til procent

- a)  $\frac{3}{50} =$
- b)  $0,5 =$
- c)  $\frac{5}{25} =$
- d)  $0,1$
- e)  $\frac{1}{4} =$
- f)  $\frac{1}{3} =$
- g)  $0,125 =$
- h)  $\frac{1}{5} =$
- i)  $0,1666 =$
- j)  $\frac{1}{8} =$
- k)  $1,2 =$
- l)  $32,3333 =$

*”Procent er en brøk hvor der står 100 i nævneren”*

$$\frac{35}{100} = 35\%$$

$$0,25 = \frac{25}{100} = 25\%$$

$$\frac{1}{3} = 0,333 * 100 = 33,3\%$$

*Eller*

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 100}{3} = 33,3\%$$

## Opgave 5 - Omskriv til decimaltal

- a)  $15\% =$
- b)  $78\% =$
- c)  $23,1\% =$
- d)  $2,1\% =$
- e)  $135\% =$
- f)  $400\% =$
- g)  $0,5\% =$
- h)  $1,08\% =$

*”Du omskriver først til brøk og derefter decimaltal”*

$$10\% = \frac{10}{100} = 0,1$$

## Opgave 6 - Find procentdel af et tal

- a) Find 10% af 100 kr. =
- b) Find 25% af 400 kr. =
- c) Find 1% af 1000 kr. =
- d) Find 33,33% af 900 kr. =
- e) Find 16,66% af 600 kr. =
- f) Find 125% af 200 kr. =
- g) I en pose er der 200 bolcher, 20% af dem er røde. Hvor mange røde bolcher er der i posen? =
- h) I en klasse er der 25 elever, 8% af dem har sorte sko. Hvor mange i klassen har sorte sko? =
- i) En vare koster 450 kr. Sælgeren tjener 46% af varens pris. Hvad tjener sælgeren? =
- j) Fra Herning til Odense er der cirka 150 km. Hvor langt har du kørt, når du har kørt 70% af turen? =
- k) I en skov er der 15000 træer, 95% af træerne skal fældes. Hvor mange træer står der tilbage når træerne er blevet fældet? =

*”Du finder en procentdel ved at gange med procenten og divider med 100”*

*10% af 350*

$$\frac{10 \cdot 350}{100} = 35$$

## Opgave 7 - Udregn procentdelen

- a) 10 i forhold til 100 =
- b) 10 i forhold til 40 =
- c) 25 i forhold til 50 =
- d) 30 i forhold til 900 =
- e) 12 i forhold til 80 =
- f) 15 i forhold til 300 =
- g) 35 i forhold til 280 =
- h) 60 i forhold til 24 =
- i) 1 i forhold til 1000 =
- j) 120 i forhold til 100 =
- k) Hvor mange procent udgør 20 kr. i forhold til 100 kr.? =
- l) I en klasse er der 25 elever. Der er 10 drenge i klassen. Hvor mange procent udgør drengene i forhold til klassen? =
- m) På en parkeringsplads er der 500 P-pladser, 5 af dem er reserveret til elbiler. Hvor mange procent udgør P-pladserne til elbiler? =
- n) En bog har 1500 sider, indledningen er på 5 sider. Hvor mange procent udgør indledning af bogens sider? =
- o) Eleverne i en klasse står og tæller, hvor mange biler der kører forbi skolen på 10 minutter. De finder ud af, at der kører i alt 56 biler, hvoraf 7 af dem var lastbiler. Hvor mange procent udgør lastbilerne? =

*”Du finder en procentdelen ved at dividere de to tal og gange med 100”*

*5 i forhold til 10*

$$\frac{5}{10} = 0,5 \cdot 100 = 50\%$$

*eller*

$$\frac{5 \cdot 100}{10} = 50\%$$

## Opgave 8 - udregn forskel i procent

- a) Stigning fra 10 til 15 =
- b) Fald fra 50 til 40 =
- c) Stigning fra 75 til 80 =
- d) Fald fra 20 til 10 =
- e) Stigning fra 40 til 42 =
- f) Fald fra 500 til 495 =
- g) I en butik er en vare steget fra 20 kr. til 35 kr.  
Hvad er stigningen i procent? =
- h) I januar faldt der 50 mm. regn. I marts faldt der 35mm. regn.  
Hvad er faldet i procent? =
- i) En elev tjente 450 kr. i uge 3. I uge 4 tjente eleven 500 kr.  
Hvad er stigningen i procent? =
- j) Temperaturen er faldet fra 20 grader til 0 grader.  
Hvad er faldet i procent? =
- k) Kaj løber med 5 km/t. Pia løber med 6 km/t. Hvor mange procent løber Pia hurtigere end Kaj?
- l) I 7a går der 26 elever og i 7.b går der 30 elever. Hvor mange procent færre elever går der i a klassen i forhold til b klassen? =
- m) Peter er 1.93 meter og er den højeste i sin klasse. Den næst højeste er Bodil, hun er 5 cm lavere.  
Hvor mange procent er Peter højere end Bodil? =

*”Du finder forskellen i procent ved at dividere forskellen med udgangspunktet og gange med 100”*

$$\frac{\text{Forskel} \cdot 100}{\text{Udgangspunkt}}$$

-

*Eksempel 1:*

*Stigning fra 20 til 25*

$$\frac{5 \cdot 100}{20} = 25\%$$

Stigningen er  $(25 - 20) = 5$ .  
Udgangspunktet er 20 fordi prisen stiger fra 20 til 25

-

*Eksempel 2:*

*Fald fra 40 til 30*

$$\frac{10 \cdot 100}{40} = 25\%$$

Faldet er  $(40 - 30) = 10$ .  
Udgangspunktet er 40 fordi prisen falder fra 40 til 30

## Opgave 9 - Find hele tallet

- a) 30% af et tal er 300, hvad er hele tallet? =
- b) 60% af et tal er 420, hvad er hele tallet? =
- c) Efter en pris er sat ned med 20% er prisen nu 200 kr.  
Find den oprindelige pris =
- d) Efter en pris er sat ned med 25% er prisen nu 500 kr.  
Find den oprindelige pris =
- e) 120% af et tal er 300, hvad er hele tallet? =
- f) 0,1% af et tal er 60, hvad er hele tallet? =
- g) En vare i en butik er sat ned med 200 kr. som svarer til 25%. Hvad kostede varen før den blev sat ned? =
- h) Du har kørt 90% af turen og det svarer til 270 km. Hvor lang er turen du skal køre i alt? =
- i) En cykel er købt på tilbud for 2500 kr. Cyklen var sat ned med 20%. Hvad var den oprindelige pris? =
- j) Du har spist 2% af slikket i en pose, og det svarer til 6 stykker. Hvor mange stykker slik var der i posen fra starten? =
- k) Du har fået 30000 kr. i en præmie og det svarer til 15%. Hvad er den samlede præmiesum?
- l) Du kan købe et PlayStation til 3000 kr. Du får at vide, at den er nedsat med 20%. Hvad var den oprindelige pris? =
- m) I en tøjbutik får du 30% i rabat på alle varer. På et skilt i butikken står der, at du sparer 150 kr. ved at købe en skjorte. Hvad er den fulde pris for skjorten? =

*”Du finder hele tallet ved først at finde ud af hvad 1% er og derefter gange op til 100%”*

### Eksempel 1:

*10% af et tal er 50*

$$10\% = 50$$

$$1\% = 5$$

$$100\% = 500$$

-

### Eksempel 2:

*Efter en pris er sat ned med 10% og er prisen nu 180 kr.*

*Find den oprindelige pris?*

$$180 \text{ kr.} = 90\% (100\% - 10\%)$$

$$2 \text{ kr} = 1\%$$

$$200 \text{ kr} = 100\%$$

## Blandede opgaver

*Du skal bruge din viden fra de forrige sider til at løse opgaverne herunder*

### Opgave 10

I klasse på 25 elever, er 4 elever cyklet i skole.

- a) Hvor stor en procentdel er cyklet i skole?

---

### Opgave 11

En klasse har været ude at tælle de biler der kører forbi skolen. Deres resultat kan du se herunder:

- 25 biler var røde
- 10 biler var hvide
- 5 biler var sorte
- 5 biler var blå
- 2 biler var gule
- 2 biler var grå
- 1 bil var lilla

- a) Hvor stor en procentdel af bilerne var røde?
- b) Hvor stor en procentdel af bilerne var hvide?
- c) Hvor stor en procentdel af bilerne var lilla?

---

### Opgave 12

I en by på 25000 indbyggere, bor 30% af indbyggerne i et hus med et rødt tag.

- a) Hvor mange indbyggere bor i et hus med rødt tag?

---

### Opgave 13

I en boghandel koster en bog 30 kr. I næste uge bliver bogen sat ned med 20%.

- a) Hvad koster bogen efter den er sat ned?



## Opgave 14

I en butik er der 15% rabat på alle varer. Rabatten bliver først fratrukket ved kassen. Herunder kan du se hvad

Kurt har købt:

- Fodbold: 230 kr.
- 3 T-shirts til 40 kr. pr styk
- 4 par strømper til 35 kr. pr par

a) Hvad skal Kurt betale i alt for alle varerne, når rabatten er trukket fra?

---

## Opgave 15

Peter låner 350 kr. af dig. Du aftaler med Peter, at han skal betale pengene tilbage plus 20% i rente.

a) Hvor mange penge skal Peter i alt betale tilbage til dig?

---

## Opgave 16

I 7.a var der 3 syge som svarer til 12%.

- a) Hvor mange elever går der i klassen?
- b) Den næste dag var der 4 syge i den samme klasse. Hvor stor en procentdel var syge?
- 

## Opgave 17

Før kostede en pakke rugbrød 16 kr. nu koster det 14 kr.

a) Hvor mange procent er rugbrødet sat ned?

---

## Opgave 18

Herunder kan du se forskellige højder på tårne:

- Rundetårn 35 meter
- Det gyldne tårn i Tivoli 63 meter
- Eiffeltårnet uden antenne 300 meter

- Hvor mange procent er Eiffeltårnet højere end Det gyldne tårn?
- Hvor mange procent er Rundetårn lavere end Det gyldne tårn?

## Opgave 19

Bente køber en bil til 350000kr. Hun har fået 20% i rabat da hun købte bilen.

- Hvad var bilens oprindelige pris, før Bente købte den for 350000 kr?
- Hvor mange penge sparede Bente da hun købte bilen?

## Opgave 20

Brian cykler 15 km (vandret længde) op ad et bjerg. Brian starter i 250 meters højde og han slutter i 2500 meters højde.

- Beregn stigningsprocenten.

### Stigningsprocent

$$\frac{\text{Højdeforskel} \cdot 100}{\text{Vandret længde}} = \%$$

## Opgave 21

Lav selv opgaver hvor du skal bruge din viden fra de forskellige opgaver. Du kan se herunder hvilke opgaver du skal lave.

- Lav en opgave hvor du skal finde en procentdel af noget - se evt. opgave 6
- Lav en opgave hvor du skal finde en procentdel - se evt. opgave 7
- Lav en opgave hvor du skal finde forskellen i procent - se evt. opgave 8
- Lav en opgave hvor du skal finde hele tallet - se evt. opgave 9

## Undersøgelser

Det er ikke givet hvordan du løser opgaverne, det skal du selv finde ud af.  
Det vigtige er, hvordan du kommer frem til dit resultat!

### Undersøgelser - vælg en eller flere

- a) Undersøg hvor stor en procentdel af de biler der kører forbi skolen, er røde.
- b) Undersøg forskellige transportformer, som eleverne bruger i skole. Lav beregninger, der viser hvor mange procent der bruger hver transportform. Du kan også lave et diagram der viser fordelingen.
- c) Undersøg hvor mange procent hurtigere du kan løbe end du kan gå.
- d) Undersøg ved hjælp af procent, forskellen i længden af dine fingre.
- e) Find en væg med vinduer på skolen. Undersøg herefter hvor stor en procentdel af væggen der er vinduer.
- f) Undersøg den procentvise fordeling af drenge og piger i skolegården
- g) Undersøg hvordan hjemmesider bruger procenter til få brugere til at købe noget

## FACITLISTE

### Opgave 1 - Forlæng brøkerne til 100 dele

a)  $\frac{3}{50} = \frac{3 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{6}{100}$

b)  $\frac{5}{20} = \frac{5 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{25}{100}$

c)  $\frac{6}{10} = \frac{6 \cdot 10}{10 \cdot 10} = \frac{60}{100}$

d)  $\frac{7}{25} = \frac{7 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{28}{100}$

e)  $\frac{1}{5} = \frac{1 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{20}{100}$

f)  $\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 50}{2 \cdot 50} = \frac{50}{100}$

g)  $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{6}{100}$

*”Du forlænger en brøk ved at gange samme tal i nævner og tæller”*

$$\frac{6 \cdot 10}{10 \cdot 10} = \frac{60}{100}$$

## Opgave 2 - Omskriv brøken til decimaltal

a)  $\frac{45}{100} = 0,45$

b)  $\frac{5}{50} = 0,1$

c)  $\frac{3}{4} = 0,75$

d)  $\frac{1}{2} = 0,5$

e)  $\frac{3}{10} = 0,3$

f)  $\frac{1}{8} = 0,125$

g)  $\frac{1}{3} = 0,333$

h)  $\frac{1}{6} = 0,166$

i)  $\frac{112}{100} = 1,12$

*”Du omskriver til decimaltal ved at dividere nævneren op i tælleren”*

$$45 : 100 = 0,45$$

## Opgave 3 - Omskriv fra decimaltal til brøk

a)  $0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

b)  $0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

c)  $0,1 = \frac{1}{10}$

d)  $0,45 = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$

e)  $0,333 = \frac{333}{1000} \approx \frac{1}{3}$

f)  $0,166 = \frac{166}{1000} \approx \frac{1}{6}$

g)  $0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$

h)  $1,25 = \frac{125}{100} = \frac{5}{4}$

*”1 decimal er 10 dele,  
2 decimaler er 100 dele,  
3 decimaler er 1000 dele”*

$$0,2 = \frac{2}{10}$$

$$0,25 = \frac{25}{100}$$

$$0,125 = \frac{125}{1000}$$

## Opgave 4 - Omskriv til procent

- a)  $\frac{3}{50} = 6\%$
- b)  $0,5 = 50\%$
- c)  $\frac{5}{25} = 20\%$
- d)  $0,1 = 10\%$
- e)  $\frac{1}{4} = 25\%$
- f)  $\frac{1}{3} = 33\%$
- g)  $0,125 = 12,5\%$
- h)  $\frac{1}{3} = 20\%$
- i)  $0,1666 = 16,66\%$
- j)  $\frac{1}{8} = 12,5\%$
- k)  $1,2 = 120\%$
- l)  $32,3333 = 3233,33\%$

*”Procent er en brøk hvor der står 100 i nævneren”*

$$\frac{35}{100} = 35\%$$

$$0,25 = \frac{25}{100} = 25\%$$

$$0,333 = \frac{333}{1000} = 33,3\%$$

## Opgave 5 - Omskriv til decimaltal

- a)  $15\% = 0,15$
- b)  $78\% = 0,78$
- c)  $23,1\% = 0,231$
- d)  $2,1\% = 0,021$
- e)  $135\% = 1,35$
- f)  $400\% = 4,00$
- g)  $0,5\% = 0,005$
- h)  $1,08\% = 0,0108$

*”Du omskriver  
først til brøk og  
derefter  
decimaltal”*

$$10\% = \frac{10}{100} = 0,1$$

## Opgave 6 - Find procentdel af et tal

- a) Find 10% af 100 kr. =  $\frac{10 \cdot 100}{100} = 10$
- b) Find 25% af 400 kr. =  $\frac{25 \cdot 400}{100} = 100$
- c) Find 1% af 1000 kr. =  $\frac{1 \cdot 1000}{100} = 10$
- d) Find 33,33% af 900 kr. =  $\frac{33,33 \cdot 900}{100} \approx 300$
- e) Find 16,66% af 600 kr. =  $\frac{16,66 \cdot 600}{100} \approx 100$
- f) Find 125% af 200 kr. =  $\frac{125 \cdot 200}{100} = 250$
- g) I en pose er der 200 bolcher, 20% af dem er røde. Hvor mange røde bolcher er der i posen? =  $\frac{20 \cdot 200}{100} = 40$  røde bolcher
- h) I en klasse er der 25 elever, 8% af dem har sorte sko. Hvor mange i klassen har sorte sko? =  $\frac{25 \cdot 8}{100} = 2$  elever har sorte sko
- i) En vare koster 450 kr. Sælgeren tjener 46% af varens pris. Hvad tjener sælgeren? =  $\frac{450 \cdot 46}{100} = 207$  kr.
- j) Fra Herning til Odense er der cirka 150 km. Hvor langt har du kørt, når du har kørt 70% af turen? =  $\frac{150 \cdot 70}{100} = 105$  km
- k) I en skov er der 15000 træer, 95% af træerne skal fældes. Hvor mange træer står der tilbage når træerne er blevet fældet? = *Da der fældes 95% må der stå 5% tilbage:*  $\frac{5 \cdot 15000}{100} = 750$  træer

”Du finder en procentdel ved at gange med procenten og divider med 100”

10% af 350 =

$$\frac{10 \cdot 350}{100} = 35$$



## Opgave 7 - Udregn procentdelen

- a) 10 i forhold til 100 =  $\frac{10}{100} = 0,1 \cdot 100 = 10\%$
- b) 10 i forhold til 40 =  $\frac{10}{40} = 0,25 \cdot 100 = 25\%$
- c) 25 i forhold til 50 =  $\frac{25}{50} = 0,5 \cdot 100 = 50\%$
- d) 30 i forhold til 900 =  $\frac{30}{900} = 0,0333 \cdot 100 = 3,33\%$
- e) 12 i forhold til 80 =  $\frac{12}{80} = 0,15 \cdot 100 = 15\%$
- f) 15 i forhold til 300 =  $\frac{15}{300} = 0,05 \cdot 100 = 5\%$
- g) 35 i forhold til 280 =  $\frac{35}{280} = 0,125 \cdot 100 = 12,5\%$
- h) 60 i forhold til 24 =  $\frac{60}{24} = 2,5 \cdot 100 = 250\%$
- i) 1 i forhold til 1000 =  $\frac{1}{1000} = 0,001 \cdot 100 = 0,1\%$
- j) 120 i forhold til 100 =  $\frac{120}{100} = 1,2 \cdot 100 = 120\%$
- k) Hvor mange procent udgør 20 kr. i forhold til 100 kr.? =  $\frac{20}{100} = 0,2 \cdot 100 = 20\%$
- l) I en klasse er der 25 elever. Der er 10 drenge i klassen. Hvor mange procent udgør drengene i forhold til klassen? =  $\frac{10}{25} = 0,4 \cdot 100 = 40\%$
- m) På en parkeringsplads er der 500 P-pladser, 5 af dem er reserveret til elbiler. Hvor mange procent udgør P-pladserne til elbiler? =  $\frac{5}{500} = 0,01 \cdot 100 = 1\%$
- n) En bog har 1500 sider, indledningen er på 5 sider. Hvor mange procent udgør indledning af bogens sider? =  $\frac{5}{1500} = 0,0033 \cdot 100 = 0,33\%$
- o) Eleverne i en klasse står og tæller, hvor mange biler der kører forbi skolen på 10 minutter. De finder ud af, at der kører i alt 56 biler, hvoraf 7 af dem var lastbiler. Hvor mange procent udgør lastbilerne? =  $\frac{7}{56} = 0,125 \cdot 100 = 12,5\%$

*”Du finder en procentdelen ved at dividere de to tal og gange med 100”*

*5 i forhold til 10*

$$\frac{5}{10} = 0,5 \cdot 100 = 50\%$$

*eller*

$$\frac{5 \cdot 100}{10} = 50\%$$

## Opgave 8 - udregn forskel i procent

a) Stigning fra 10 til 15 =  $\frac{(15-10) \cdot 100}{10} = 50\%$

b) Fald fra 50 til 40 =  $\frac{(50-40) \cdot 100}{50} = 20\%$

c) Stigning fra 75 til 80 =  $\frac{(80-75) \cdot 100}{75} = 6,67\%$

d) Fald fra 20 til 10 =  $\frac{(20-10) \cdot 100}{20} = 50\%$

e) Stigning fra 40 til 42 =  $\frac{(42-40) \cdot 100}{40} = 5\%$

f) Fald fra 500 til 495 =  $\frac{(500-495) \cdot 100}{500} = 1\%$

g) I en butik er en vare steget fra 20 kr. til 35 kr.

Hvad er stigningen i procent? =  $\frac{(35-20) \cdot 100}{20} = 75\%$

h) I januar faldt der 50 mm. regn. I marts faldt der 35mm. regn.

Hvad er faldet i procent? =  $\frac{(50-35) \cdot 100}{50} = 30\%$

i) En elev tjente 450 kr. i uge 3. I uge 4 tjente eleven 500 kr.

Hvad er stigningen i procent? =  $\frac{(500-450) \cdot 100}{450} = 11,11\%$

j) Temperaturen er faldet fra 20 grader til 0 grader.

Hvad er faldet i procent? =  $\frac{(20-0) \cdot 100}{20} = 100\%$

k) Kaj løber med 5 km/t. Pia løber med 6 km/t. Hvor mange procent løber Pia

hurtigere end Kaj? =  $\frac{(6-5) \cdot 100}{5} = 20\%$

l) I 7a går der 26 elever og i 7.b går der 30 elever. Hvor mange procent færre

elever går der i a klassen i forhold til b klassen? =  $\frac{(30-26) \cdot 100}{30} = 13,33\%$

m) Peter er 1.93 meter og er den højeste i sin klasse. Den næst højeste er Bodil, hun er 5 cm lavere.

Hvor mange procent er Peter højere end Bodil? =  $\frac{5 \cdot 100}{(193-5)} = 2,67\%$

*”Du finder forskellen i procent ved at dividere forskellen med udgangspunktet og gange med 100”*

$$\frac{\text{Forskel} \cdot 100}{\text{Udgangspunkt}}$$

-

*Eksempel 1:*

*Stigning fra 20 til 25*

$$\frac{5 \cdot 100}{20} = 25\%$$

Stigningen er (25 - 20) = 5.  
Udgangspunktet er 20 fordi prisen stiger fra 20 til 25

-

*Eksempel 2:*

*Fald fra 40 til 30*

$$\frac{10 \cdot 100}{40} = 25\%$$

Faldet er (40 - 30) = 10.  
Udgangspunktet er 40 fordi prisen falder fra 40 til 30

## Opgave 9 - Find hele tallet

- a) 30% af et tal er 300, hvad er hele tallet? = **1000**
- b) 60% af et tal er 420, hvad er hele tallet? = **700**
- c) Efter en pris er sat ned med 20% er prisen nu 200 kr.  
Find den oprindelige pris = **250 kr.**
- d) Efter en pris er sat ned med 25% er prisen nu 500 kr.  
Find den oprindelige pris = **666,67 kr.**
- e) 120% af et tal er 300, hvad er hele tallet? = **250**
- f) 0,1% af et tal er 60, hvad er hele tallet? = **60000**
- g) En vare i en butik er sat ned med 200 kr. som svarer til 25%. Hvad kostede varen før den blev sat ned? = **800**
- h) Du har kørt 90% af turen og det svarer til 270 km. Hvor lang er turen du skal køre i alt? = **300**
- i) En cykel er købt på tilbud for 2500 kr. Cyklen var sat ned med 20%. Hvad var den oprindelige pris? = **3125 kr.**
- j) Du har spist 2% af slikket i en pose, og det svarer til 6 stykker. Hvor mange stykker slik var der i posen fra starten? = **300 stykker slik**
- k) Du har fået 30000 kr. i en præmie og det svarer til 15% af den samlede præmiesum. Hvad var den samlede præmiesum? **2000000 kr.**
- l) Du kan købe et PlayStation til 3000 kr. Du får at vide, at den er nedsat med 20%. Hvad var den oprindelige pris? = **3750 kr.**
- m) I en tøjbutik får du 30% i rabat på alle varer. På et skilt i butikken står der, at du sparer 150 kr. ved at købe en skjorte.  
Hvad er den fulde pris for skjorten? = **500 kr.**

*”Du finder hele tallet ved først at finde ud af hvad 1% er og derefter gange op til 100%”*

### Eksempel 1:

*10% af et tal er 50*

$$10\% = 50$$

$$1\% = 5$$

$$100\% = 500$$

-

### Eksempel 2:

*Efter en pris er sat ned med 10% og er prisen nu 180 kr.*

*Find den oprindelige pris?*

$$180 \text{ kr.} = 90\% (100\% - 10\%)$$

$$2 \text{ kr} = 1\%$$

$$200 \text{ kr} = 100\%$$

## Blandede opgaver - FACITLISTE

### Opgave 10

I klasse på 25 elever, er 4 elever cyklet i skole.

a) Hvor stor en procentdel er cyklet i skole?  $\frac{4}{25} \cdot 100 = 16\%$

### Opgave 11

En klasse har været ude at tælle de biler der kører forbi skolen. Deres resultat kan du se herunder:

- 25 biler var røde
- 10 biler var hvide
- 5 biler var sorte
- 5 biler var blå
- 2 biler var gule
- 2 biler var grå
- 1 bil var lilla

a) Hvor stor en procentdel af bilerne var røde?  $\frac{25}{50} \cdot 100 = 50\%$

b) Hvor stor en procentdel af bilerne var hvide?  $\frac{10}{50} \cdot 100 = 20\%$

c) Hvor stor en procentdel af bilerne var lilla?  $\frac{1}{50} \cdot 100 = 2\%$

### Opgave 12

I en by på 25000 indbyggere, bor 30% af indbyggerne i et hus med et rødt tag.

a) Hvor mange indbyggere bor i et hus med rødt tag?  $\frac{30 \cdot 25000}{100} = 7500$  indbyggere

## Opgave 13

I en boghandel koster en bog 30 kr. I næste uge bliver bogen sat ned med 20%.

- a) Hvad koster bogen efter den er sat ned?  $\frac{30 \cdot 20}{100} = 6$  kr. *Bogen koster  $30 - 6 = 24$  kr. når den er sat ned*

## Opgave 14

I en butik er der 15% rabat på alle varer. Rabatten bliver først fratrukket ved kassen. Kurt har fundet følgende varer:

- Fodbold: 230 kr.
- 3 T-shirts til 40 kr. pr styk
- 4 par strømper til 35 kr. pr par

- a) Hvad skal Kurt betale når rabatten er trukket fra?  $\frac{(230 + (3 \cdot 40) + (4 \cdot 35)) \cdot 15}{100} = 73,5$  kr. *i rabat*  
 $(230 + (3 \cdot 40) + (4 \cdot 35)) - 73,5 = 416,50$  kr. skal der betales i alt

## Opgave 15

Peter låner 350 kr. af dig. Du aftaler med Peter, at han skal betale pengene tilbage plus 20% i rente.

- a) Hvor mange penge skal Peter betale tilbage til dig?  $350 \cdot \frac{20}{100} + 350 = 420$  kr.

## Opgave 16

I 7.a var der 3 syge som svarer til 12%.

- a) Hvor mange elever går der i klassen? *25 elever*
- b) Den næste dag var der 4 syge. Hvor stor en procentdel var syge?  $\frac{4}{25} * 100 = 16\%$  *af eleverne var syge*

## Opgave 17

Før kostede en pakke rugbrød 16 kr. nu koster det 14 kr.

a) Hvor mange procent er rugbrødet sat ned?  $\frac{2}{16} * 100 = 12,5\%$

## Opgave 18

Herunder kan du se forskellige højder på tårne:

- Rundetårn 35 meter
- Det gyldne tårn i Tivoli 63 meter
- Eiffeltårnet uden antenne 300 meter

a) Hvor mange procent er Eiffeltårnet højere end Det gyldne tårn?  $\frac{300-63}{63} \cdot 100 = 376,19\%$

b) Hvor mange procent er Rundetårn lavere end Det gyldne tårn?  $\frac{63-35}{63} \cdot 100 = 44,44\%$

## Opgave 19

Bente køber en bil til 350000kr. Hun har fået 20% i rabat inden hun købte bilen.

a) Hvad var bilens oprindelige pris?  $80\% = 350000$  derfor er  $100\% = 437500$  kr.

b) Hvor mange penge er bilen sat ned?  $437500 - 350000 = 87500$  kr.

## Opgave 20

Brian cykler 15 km (vandret længde) op ad et bjerg. Brian starter i 250

meters højde og slutter i 2500 meters højde.

a) Beregn stigningsprocenten.  $\frac{(2500-250) \cdot 100}{15000} = 15\%$

## Stigningsprocent

$$\frac{\text{Højdeforskel} \cdot 100}{\text{Vandret længde}} = \%$$

Husk at regne i samme enheder!