

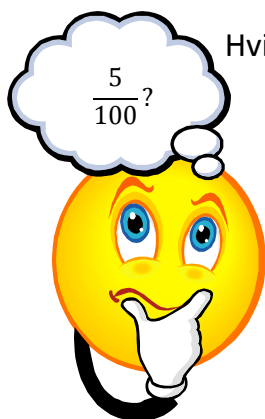


Vi regner med prosent %-)

Prosent = per cent = per hundre = hundredel



Prosent betyr rett og slett **hundredel** $\rightarrow 1\% = \frac{1}{100}$



Hvis vi skal finne $\frac{1}{100}$ av noe, deler vi det på hundre:

Hva er $\frac{1}{100}$ av 300?

$$300 : 100 = 3$$

$$\frac{1}{100} \text{ av } 300 = 3$$

\rightarrow **ALTSÅ: 1 % av 300 = 3**

Eksempel på å trekke fra prosent %:

En bukse koster kr. 300 og du skal få **30 %** avslag:

$$300 \text{ kr} - 30\%$$

Først finner vi ut hva **1 %** av **300** er, og det gjør vi ved å dele **300** på **100**:

$$300 \text{ kr} : 100 = 3,00 \text{ kr} = 1\%$$

Så tar vi **1 % = 3 kr** og ganger med **30** for å finne ut hva **30 %** er:

$$3 \text{ kr} \bullet 30 = 90 \text{ kr}$$

Til slutt trekker vi **90 kr** fra **300 kr**:

$$300 \text{ kr} - 90 \text{ kr} = \underline{\underline{210 \text{ kr}}}$$

Du må altså betale kr. 210 for buksa 😊!



NB! Du kan spare deg selv for en regneoperasjon:

Når du skal trekke fra 30 % betyr det at du sitter igjen med 70 %. I stedet for å gange med 30 kan du da gange med 70, og du slipper den siste regneoperasjonen.

Trinn 1: Dele og gange med 100

Prosent handler om hundredeler, og da må man kunne dele og gange med 100!

Å dele med 100 er det samme som å ta bort to nuller, eller å flytte komma to plasser mot venstre:

$$500 : 100 = 5 \text{ eller } 500,00 : 100 = 5,0000$$

$$564 : 100 = 5,64 \text{ eller } 564,0 : 100 = 5,640$$

Å gange med 100 er det samme som å legge til to nuller, eller å flytte komma to plasser mot høyre:

$$5 \bullet 100 = 500 \text{ eller } 5,000 \bullet 100 = 500,0$$

$$5,64 \bullet 100 = 564 \text{ eller } 5,640 \bullet 100 = 564,0$$

Oppgaver:

Level 1	Level 2	Level 3
a) $200 : 100 =$	a) $250 : 100 =$	a) $239,9 : 100 =$
b) $500 : 100 =$	b) $560 : 100 =$	b) $571,5 : 100 =$
c) $150 : 100 =$	c) $153 : 100 =$	c) $15 : 100 =$
d) $450 : 100 =$	d) $459 : 100 =$	d) $45 : 100 =$
e) $1000 : 100 =$	e) $10 : 100 =$	e) $1 : 100 =$
f) $3000 : 100 =$	f) $30 : 100 =$	f) $3 : 100 =$
g) $1500 : 100 =$	g) $17\,000 : 100 =$	g) $65,71 : 100 =$
h) $5500 : 100 =$	h) $52\,000 : 100 =$	h) $73,45 : 100 =$
i) $50 : 100 =$	i) $5 : 100 =$	i) $0,5 : 100 =$
j) $60 : 100 =$	j) $6 : 100 =$	j) $0,67 : 100 =$
k) $6 \bullet 100 =$	k) $1,24 \bullet 100 =$	k) $0,6 \bullet 100 =$
l) $6,5 \bullet 100 =$	l) $4,83 \bullet 100 =$	l) $0,073 \bullet 100 =$
m) $80 \bullet 100 =$	m) $56,7 \bullet 100 =$	m) $1,056 \bullet 100 =$
n) $87 \bullet 100 =$	n) $73,21 \bullet 100 =$	n) $4,9026 \bullet 100 =$
o) $300 \bullet 100 =$	o) $0,2 \bullet 100 =$	o) $380,464 \bullet 100 =$
p) $360 \bullet 100 =$	p) $0,45 \bullet 100 =$	p) $46,739 \bullet 100 =$
q) $5,35 \bullet 100 =$	q) $0,03 \bullet 100 =$	q) $59,8745 \bullet 100 =$

Trinn 2: Finne X % av et tall

Eksempel: Hva er 5 % av 250?

For å finne ut det, deler du først tallet på 100 for å finne 1 %, så ganger du svaret du fikk med 5 for å finne 5 %:

$$250 : 100 = 2,5$$

$$2,5 \cdot 5 = 12,5$$

Svar: 5 % av 250 er 12,5



Lær deg dette:

Når man skal finne X % av et tall, deler man tallet på 100 og ganger svaret med X!

Oppgaver:

Level 1	Level 2	Level 3
Oppgave 1) Hva er 5 % av: a) 300 b) 450 c) 600 d) 1000	Oppgave 1) Hva er 15 % av: a) 250 b) 370 c) 720 d) 1200	Oppgave 1) Hva er 15 % av: a) 399 b) 549 c) 689,9 d) 1249
Oppgave 2) Hva er 30 % av: a) 200 b) 550 c) 900 d) 1500	Oppgave 2) Hva er 25 % av: a) 350 b) 490 c) 800 d) 2250	Oppgave 2) Hva er 40 % av: a) 623 b) 799 c) 933 d) 2349
Oppgave 3) Hva er 60 % av: a) 150 b) 250 c) 1200 d) 2300	Oppgave 3) Hva er 70 % av: a) 335 b) 475 c) 1950 d) 3150	Oppgave 3) Hva er 65 % av: a) 567,5 b) 905,5 c) 3469,9 d) 5499,9



Grublis om spillegalskap:



Du spiller poker, og du spiller for 10 % av det beløpet du til enhver tid har. Du vinner like mange ganger som du taper (dvs. at du taper innsatsen eller vinner like mye som du satset annenhver gang).

Vil du tjene penger, tape penger eller ha like mye penger som da du startet etter en spillerunde på flere spill?

Trinn 3: Trekke X % fra et tall

Eksempel: Hva er 350 – 15 %?

Først må du finne ut hva 15 % av 350 er (og det burde du kunne nå 😊):

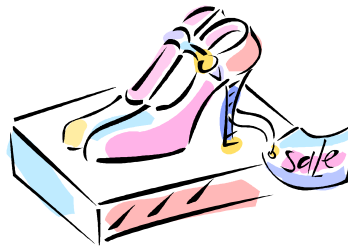
$$350 : 100 = \underline{3,5}$$

$$3,5 \bullet 15 = \underline{52,5} \rightarrow 15 \% \text{ av } 350 \text{ er } 52,5$$

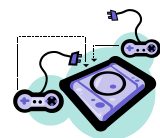
Så trekker du 52,5 fra 350:

$$350 - 52,5 = \underline{297,5}$$

Svar: 350 – 15 % = 297,5



Oppgaver:



- 1) Det er salg i spillbutikken, og man får 30 % avslag på alle varer. Andreas skal kjøpe seg et spill som til vanlig koster kr. 450,-. Hvor mye må Andreas betale for spillet etter at rabatten er trukket fra?
- 2) Daniel skal kjøpe seg en bukse som til vanlig koster kr. 699,-. Han får 20 % rabatt. Hvor mye må Daniel betale for buksa?
- 3) Denica trenger nye sko og går til en skobutikk hvor det er 40 % avslag på alle sko. Hun finner seg et par sko som ordinært koster kr. 749,-. Hvor mye må Denica betale for skoene?
- 4) Eline er i den samme skobutikken som Denica. Hun finner seg et par sko som ordinært koster kr. 429,-. Hvor mye må Eline betale for skoene?
- 5) Linda har kr. 1000,-. Hun finner en genser på et stativ med 50 % avslag. Genseren kostet ordinært kr. 549,-. Hvor mange kroner har Linda igjen etter at hun har betalt for genseren?
- 6) Kristian er på handletur når det er salg. Han finner seg en bukse som kostet kr. 399,- som det er 20 % rabatt på. Han finner seg også to T-skjorter som koster kr. 150,- per stk. som det er 30 % rabatt på. Hvor mye må Kristian betale for buksen og T-skjortene til sammen?

Grublis:

Tenk deg at du har 100 kr. For hver dag som går gir du bort 10 % av det du til en hver tid har igjen. Hvor mange dager vil det ta før de 100 kronene er gitt bort?



Trinn 4: Legge X % til et tall

Bruk samme fremgangsmåte som når du skal **trekke fra** prosent, men i den siste regneoperasjonen **legger du til** i stedet for å trekke fra! Verre er det ikke 😊!



Oppgave 1:

Amalie tjener kr. 120,- per time. Hun får beskjed om at hun får en lønnsøkning på 7 %. Hva blir den nye timelønna til Amalie?



Oppgave 2:

André bestilte en jakke fra USA som kostet kr. 850,-. Man må betale 25 % moms til staten på varer som importeres til Norge, så momsen kom i tillegg. Hva kostet jakka til André inkludert moms?



Oppgave 3:

Christina ønsker seg en ny mobiltelefon. I vanlig butikk koster telefonen hun ønsker seg kr. 2300,-. På nettet koster den kr. 1900,- men nettbutikken legger på 5 % av prisen i bestillingsgebyr og kr. 39,- i porto. Hva vil telefonen koste hvis hun bestiller den fra nettbutikken?



Oppgave 4:

Alex har kveldsjobb hos en baker. Siden råvarene har gått opp i pris, ser bakeren seg nødt til å øke prisene på alle varene han selger med 15 %. Alex får i oppgave å regne ut hva den nye prisen på varene blir. **NB! Prisene må rundes av til nærmeste 50-øre!**

Vare	Gammel pris	Ny pris	Vare	Gammel pris	Ny pris
Smultring	kr. 10,-		Pølse i brød	kr. 30,-	
Bolle	kr. 11,-		1 Pizzastykke	kr. 20,-	
Muffins	kr. 12,-		3 Pizzastykker	kr. 50,-	
Kanelbolle	kr. 13,-		Hel pizza	kr. 139,-	
Grovbrød	kr. 25,-		Helkornbrød	kr. 26,-	
1 Kakestykke	kr. 35,-		Loff	kr. 36,-	
4 kakestykker	kr. 99,-		Baguett	kr. 37,-	
Liten kake	kr. 148,-		10 snitter	kr. 321,-	
Stor kake	kr. 249,-		Marsipankake	kr. 482,-	

Level
1

Level
2

Level
3

Blandede oppgaver

Oppgave 1: Sammenheng mellom brøk og prosent

$$\frac{1}{2} = 50 \% \quad \text{fordi: } \frac{1}{2} \text{ av } 100 = 50$$

Hva tilsvarer brøkene nedenfor i prosent?

a) $\frac{1}{5}$

d) $\frac{1}{10}$

b) $\frac{1}{4}$

e) $\frac{1}{20}$

c) $\frac{1}{8}$

f) $\frac{3}{100}$

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

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

i) $\frac{1}{7}$



Oppgave 2: Fellesnevner

Når du regner med brøk finner du brøkens fellesnevner. Hva er fellesnevneren til ordene nedenfor?

- a) Ørn, hauk, falk → FUGLER
- b) Kastrup, Gatwick, Gardermoen
- c) Roald Dahl, Astrid Lindgren, Hans Christian Andersen
- d) Innsbruck, Wien, Salzburg
- e) Norwegian, Lufthansa, Ryanair
- f) Dachs, terrier, dalmatiner
- g) Trompet, tromme, gitar

- h) Skoda, Audi, Mercedes
- i) Vekten, Løven, Steinbukken
- j) Torsk, sei, makrell
- k) Sahara, Gobi, Atacama
- l) Saturn, Venus, Merkur
- m) K2, Glittertind, Kilimanjaro
- n) Vivaldi, Mozart, Grieg
- o) Helium, Hydrogen, Nitrogen

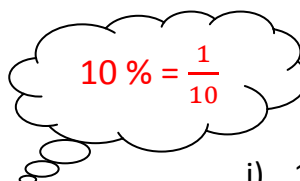
Oppgave 3: Hoderegning!

Hva er 10 % av:

- a) 100
- b) 150
- c) 320
- d) 40

- e) 1000
- f) 425
- g) 550
- h) 3

- i) 1340
- j) 5490
- k) 10 000
- l) 15 407



Oppgave 4: Grublis



Hvis det tar 5 aper 5 minutter å knuse 5 kasser egg, hvor mange aper trenger man for å knuse 100 kasser egg på 100 minutter?



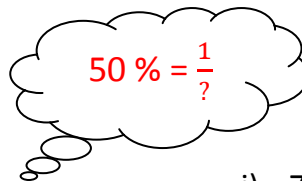
Oppgave 5: Mer hoderegning!

Hva er 50 % av:

- a) 50
- b) 80
- c) 150
- d) 500

- e) 650
- f) 1200
- g) 10
- h) 17

- i) 7000
- j) 10 000
- k) 500 000
- l) 39



Oppgave 6: Ord og begreper

Finn 15 ord som har sammenheng med prosent og prosentregning fra dette heftet:

W	E	L	R	T	Y	U	I	O	P	Å	A	S	D	F
E	G	Ø	N	R	A	B	A	T	T	O	Y	N	B	E
S	L	N	E	V	N	A	S	U	P	O	K	L	K	L
G	R	N	C	N	I	G	A	N	G	E	B	Y	O	L
H	E	S	H	J	I	P	I	P	Å	K	L	Y	M	E
O	G	Ø	B	U	T	D	A	B	H	Y	K	P	M	S
J	N	K	A	S	N	A	E	I	R	L	O	R	A	N
L	E	N	V	Y	W	D	P	L	X	Ø	N	O	H	E
M	H	I	S	J	E	G	R	T	E	N	K	S	U	V
O	J	N	L	D	R	M	T	E	S	T	I	E	R	N
M	E	G	A	T	T	K	B	U	D	B	Å	N	A	E
S	P	I	G	E	Y	P	E	R	C	E	N	T	J	R
T	S	S	A	P	P	O	R	T	I	K	L	V	O	P
R	A	P	E	R	H	U	N	D	R	E	P	Å	S	K
Y	R	E	G	N	E	O	P	E	R	A	S	J	O	N

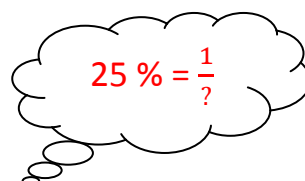
Oppgave 7: Enda mer hoderegning☺!

Hva er 25 % av:

- a) 100
- b) 200
- c) 400
- d) 80

- e) 60
- f) 50
- g) 4
- h) 1000

- i) 10 000
- j) 240
- k) 1200
- l) 3600



Oppgave 8: Sett strek mellom brøk og % som hører sammen (eller skriv dem parvis i boka)

$\frac{4}{5}$	75 %	$\frac{9}{10}$	80 %	$\frac{1}{8}$	90 %	$\frac{3}{4}$	40 %	$\frac{2}{5}$	12,5 %
---------------	------	----------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	--------