

Repetisjon/oppvarming: brøkgregning

Husk at vi kan forkorte og utvide brøker. Vi kan gange teller og nevner med samme tall, uten å forandre verdien av brøken.

Eksempel 0.1.

$$\frac{5}{2} = \frac{5 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{15}{6}$$

Dette vanligvis å utvide brøken. På akkurat samme måte kan vi forkorte brøker. I eksempelet over har vi da at

$$\frac{15}{6} = \frac{5 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{5}{2}$$

Dette blir ofte kalt å forkorte brøken, eller å stryke felles faktorer.

Her er noen videoer dere kan se før dere begynner på oppgavesettet og underveis: Introduksjonsvideoer:

- <https://www.youtube.com/watch?v=eBKho1HIWT4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=vX1Nh9UHmXc>

Oppgave 1

Skriv som prosent og desimaltall:

$$\text{a) } \frac{1}{4} \quad \text{b) } \frac{3}{4} \quad \text{c) } \frac{1}{3} \quad \text{d) } \frac{2}{3} \quad \text{e) } \frac{2}{5} \quad \text{e) } \frac{7}{10}$$

Oppgave 2

Skriv som prosent og desimaltall:

$$\text{a) } \frac{7}{11} \quad \text{b) } \frac{3}{7} \quad \text{c) } \frac{8}{13} \quad \text{d) } \frac{14}{19} \quad \text{e) } \frac{17}{23} \quad \text{e) } \frac{8}{14}$$

Oppgave 3

Per liker å trene. Han betaler 450kr i måneden for et treningsstudio. I en vanlig måned trener han 25 ganger. Hvor mye betaler han per trening i en vanlig måned?

Oppgave 4

Jens gikk en tur på 2,5 km på 20 min.

- a) Hvor mange minutter brukte Jens på én km?
- b) Hvis han holder samme hastighet, hvor lang tid bruker han på å gå 3,4km ?

Oppgave 5

En iskrem kommer i to forskjellige innpakninger. En koster 24,90kr for 240g, mens en annen koster 27,70 for 330g. Hvilken pakke lønner det seg å kjøpe?

Oppgave 6

En pakke med torsk på 675g fra produsenten "Fuskeoppdrett AS" koster 114kr, mens en pakke på 520g fra produsenten "Sjarkfisk" koster 90kr. Hvilken produsent har billigst fisk?

Oppgave 7

I en kakeoppskrift trengs det 750g hvetemel til 6 egg. Du har bare 2 egg på en søndag, men veldig lyst på kake. Hvor mange gram hvetemel trengs det til en oppskrift på 2 egg?

Oppgave 8

Din lokale klesforretning har en bukse på tilbud. Ordinær pris er 420kr, og buksen er satt ned 25%.

- a) Hvor mye er én prosent av ordinær pris?
- b) Hvor mange kroner utgjorde rabatten?
- c) Hva var tilbudsprisen?

Oppgave 9

Din lokale klesforretning har en skjorte på tilbud. Ordinær pris er 540kr, og skjorta er satt ned 20%.

- a) Hvor mye er én prosent av ordinær pris?
- b) Hvor mange kroner utgjorde rabatten?
- c) Hva var tilbudsprisen?

Oppgave 10

Din lokale klesforretning har en skjorte på tilbud. Tilbudspris er 430kr, og skjorta er satt ned 20% (av ordinær pris).

- a) Forklar at tilbudsprisen utgjør 80% av ordinær pris
- b) Hvor mye er én prosent av ordinær pris? (gå veien om 1)
- c) Hva var ordinær pris?
- d) Hvor mange kroner utgjorde rabatten?

Oppgave 11

Per satte penger på sparekonto med 5% rente 1. januar 2015. 1. januar 2016 sto det 5600 kroner på kontoen. Vi antar at kontoen var tom før Per satte inn penger 1. januar 2016 og at han ikke har rørt kontoen siden. Hvor mange kroner satte Per inn på kontoen 1. januar 2015 ?

Oppgave 12

Et selskap kjøpte brukt utstyr for 7 300 000 kroner. Vi antar at utstyret har sunket med 19% siden det var nytt. Hva kostet utstyret når det var nytt ?

Oppgave 13

Jens skal kjøpe moped. Han har hørt at verdien på nye mopeder synker med 12% årlig. Han ser en ny moped til 34000 kroner, og har tilbud om en ett år gammel moped av samme modell til 31000 kroner.

- a) Hvilken moped ville du valgt ?
- b) Hva kostet mopeden til 31000 kroner som ny dersom prisen på den har sunket 12% siden i fjor ?

Oppgave 14

Per skal gå en tur på fjellet. Han har trent i lang tid, men på noe kortere turer. Han går 20km på 4 timer under treningsøktene.

- a) Hvor lang tid bruker han på 35km med denne farta?

- b) Per regner med å gå 7 timer hver dag mens han er i fjellet. Han regner også med å holde 80% av farten når han trente. Hvor langt går han hver dag ?

Oppgave 15

Petter skal male en vegg. Han bruker 5L maling på 7m^2 . Hvor mye maling bruker han på vegg med areal 50m^2 ?

Oppgave 16

Gjør oppgavene 154, 156, og 157 side 238 i læreboken "Matematikk 1P, Aschehoug ,2009".

Mer avanserte teknikker med veien om 1 (forhold, saftblandinger, finne gammel verdi i prosentregning)

Her kommer det flere oppgaver senere.