

Oppgaver for kapittel 0

0.1.1

Finn

- a) $\frac{2}{3}$ av 9. b) $\frac{5}{8}$ av 24. c) $\frac{7}{2}$ av 12. d) $\frac{10}{4}$ av 32.

0.1.2

- a) Finn $\frac{2}{3}$ av $\frac{4}{5}$.
b) Finn $\frac{6}{7}$ av $\frac{8}{11}$.
c) Finn $\frac{9}{10}$ av $\frac{2}{13}$.

0.1.3

Du har startet et firma i lag med en venn, og dere har blitt enige om at du skal få $\frac{3}{5}$ av det firmaet tjener. Hvis firmaet tjener 600 000 kr, hvor mange kroner får du?

0.2.1

Skriv om brøkene til prosenttall

- a) $\frac{78}{100}$ b) $\frac{91,2}{100}$ c) $\frac{0,7}{100}$ d) $\frac{193,54}{100}$

0.2.2

Skriv verdien til

- a) 57% b) 98,1% c) 219% d) 0,3%

0.2.3

Skriv om brøken til prosenttall

- a) $\frac{7}{10}$ b) $\frac{11}{50}$ c) $\frac{9}{25}$ d) $\frac{29}{20}$

0.2.4

Finn

- a) 20% av 500. b) 25% av 1000. c) 70% av 90.
c) 80% av 700. d) 15% av 200.

0.2.5

Hvor mange prosent utgjør

- a) 4 av 10? b) 6 av 24? c) 21 av 49? d) 18 av 81?

0.2.6

Se tilbake til *Undersøkelse 2* på s. ?? og ??.

- a) Hvor mange prosent av det totale antallet har svart "tiger"?
b) Hvor mange prosent av det totale antallet har svart "løve"?
c) Hvor mange grader utgjør sektoren som representerer "krokodille"?
d) Hvor mange grader utgjør sektoren som representerer "hund"?

0.2.7

- a) Hva er 40 økt med 10%?
b) Hva er 250 økt med 30%?
c) Hva er 560 økt med 80%?
d) Hva er 320 økt med 100%?
e) Hva er 800 økt med 150%?

0.2.8

- a) Hva er 40 senket med 10%?
b) Hva er 250 senket med 30%?
c) Hva er 560 senket med 80%?

0.2.9

Du kjøper en kryptovaluta for 20 000 kr, og håper at verdien til denne vil stige med 8% i løpet av et år. Hvor mye er den i så fall verd da?

0.2.10

Du kjøper en ny gaming-PC til 20 000 kr, og regner med at verdien til denne vil synke med 12% i løpet av et år. Hvor mye er den i så fall verd da?

0.2.11

Si at originalprisen på en buks er 500 kr. Først ble det gitt 20% rabatt på originalprisen, men etter en stund ble det gitt 30% rabatt på originalprisen. Avgjør hvilke av utsagnene under som er sann/ikke sann

- (i) Når rabatten gikk fra å være 20% til å være 30%, ble originalprisen redusert med 10%.
- (ii) Når rabatten gikk fra å være 20% til å være 30%, økte rabatten med 10%.
- (iii) Når rabatten gikk fra å være 20% til å være 30%, økte rabatten med 10 prosentpoeng.

0.2.12 (1PV21D1)

Marko har kjøpt en sjokoladeplate i en butikk. Den kostet 20 kroner.

Mari har kjøpt en sjokoladeplate på ein bensinstasjon. Den kostet 50 kroner.

Hans: "Jeg har regnet og funnet ut at sjokoladeplaten er 150 % dyrere på bensinstasjonen enn i butikken."

Mari: "Jg har regnet og funnet ut at sjokoladeplaten er 60 % billigere i butikken enn på bensinstasjonen."

Marko: "Kan vi ha regnet rett? Hvorfor får vi ulike prosenter? Det var rart."

Gjør beregningar og svar på Marko sine spørsmål.

0.3.1

- a) Finn vekstfaktoren fra oppgave 0.2.7a).
- b) Finn vekstfaktoren fra oppgave 0.2.7b).
- c) Finn vekstfaktoren fra oppgave 0.2.7c).

0.3.2

- a) Finn vekstfaktoren fra oppgave 0.2.8a).
- b) Finn vekstfaktoren fra oppgave 0.2.8b).

c) Finn vekstfaktoren fra oppgave 0.2.8c).

0.3.3

Finn forholdet og forholdstallet mellom antall hester og antall griser når vi har:

a) 5 hester og 2 griser. **b)** 12 griser og 4 hester.

0.3.4

Totaktsmotorer krever som regel bensin som er tilsatt en viss mengde motorolje. STIHL er en produsent av motorsager drevet av slike motorer, på deres hjemmesider kan vi lese dette:



Vi anbefaler følgende blandingsforhold:

Ved STIHL 1 : 50-totaktsmotorolje:

1 : 50 => 1 del olje + 50 deler bensin

Si at vi skal fylle på 2,5l bensin på motorsagen vår, hvor mye olje må vi da tilsette?

0.3.5

Du skal lage et lotteri der forholdet mellom antall vinnerlodd og taperlodd er $\frac{1}{8}$. Hvor mange taperlodd må du lage hvis du skal ha 160 vinnerlodd?

0.3.6

De fleste brus inneholder ca 10 g karbohydrater per 100 g. En type saftsirup inneholder 44 g karbohydrater per 100 g. Saften skal lages med 2 deler sirup og 9 deler vann.

Hvor mange karbohydrater per 100 g inneholder ferdig utblandet saft?

Merk: I denne oppgaven går vi ut ifra at både 1 dl vann og 1 dl saftsirup veier 100 g.

Gruble 1

(1PH23D1)

Ni av ti nordmenn bruker sosiale medier 88% av nordmenn bruker sosiale medier. De siste fem årene har antall nordmenn som bruker sosiale medier, økt med 8 prosentpoeng.

Opplysningene ovenfor er hentet fra ssb.no.

Vil du si at overskriften samsvarer med første setning i teksten?
Begrunn svaret ditt.

Hvor mange prosent tilsvare økningen på 8 prosentpoeng?

Gruble 2

Bruk [regel ??](#) og [regel ??](#) til å utlede formelen i [regel ??](#).