

0.1 Divisjon (deling)

`:` er tegnet for divisjon. I praksis har divisjon tre forskjellige betydninger, her eksemplifisert ved regnestykket $12 : 3$:

0.1 Divisjon sine tre betydninger

- **Inndeling av mengder**
 $12 : 3 =$ "Antallet i hver gruppe når 12 deles inn i 3 like store grupper"
- **Antall ganger**
 $12 : 3 =$ "Antall ganger 3 går på 12"
- **Omvendt operasjon av multiplikasjon**
 $12 : 3 =$ "Tallet man må gange 3 med for å få 12"

Språkboksen

Et divisjonsstykke består av en *dividend*, en *divisor* og en *kvotient*. I divisjonstykket

$$12 : 3 = 4$$

er 12 dividenden, 3 er divisoren og 4 er kvotienten.

Vanlege måtar å uttale $12 : 3$ på er

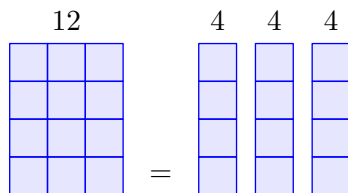
- "12 delt med 3"
- "12 dividert med 3"
- "12 på 3"

I noen sammenhenger blir $12 : 3$ kalt "*forholdet* mellom 12 og 3". Da er 4 *forholdstallet*.

Ofte brukes `/` i steden for `:`, spesielt i programmeringsspråk.

Divisjon av mengder

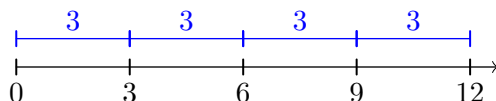
Regnestykket $12 : 3$ forteller oss at vi skal dele 12 inn i 3 like store grupper:



Vi ser at hver gruppe inneholder 4 ruter, dette betyr at

$$12 : 3 = 4$$

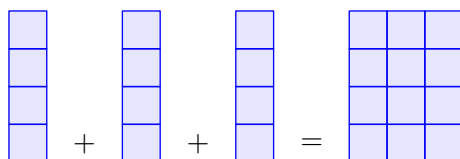
Antal ganger



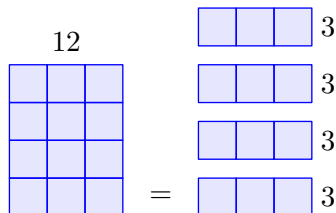
3 går 4 ganger på 12, altså er $12 : 3 = 4$.

Omvendt operasjon av multiplikasjon

Vi har nylig sett at hvis vi deler 12 inn i 3 like grupper, får vi 4 i hver gruppe. Altså er $12 : 3 = 4$. Og om vi legger sammen igjen disse gruppene, får vi 12:



Men dette er det samme som å gange 4 med 3, med andre ord: Om vi vet at $4 \cdot 3 = 12$, så vet vi at $12 : 3 = 4$. I tillegg vet vi da at $12 : 4 = 3$.



Eksempel 1

Siden $6 \cdot 3 = 18$, er

$$18 : 6 = 3$$

$$18 : 3 = 6$$

Eksempel 2

Siden $5 \cdot 7 = 35$, er

$$35 : 5 = 7$$

$$35 : 7 = 5$$