

## 0.1 Titalls-systemet

Hvor mange fingre har vi? Hvordan kan to personer vise tallet 15 med fingrene?

én tier, fem enere = 15

Tall kan bety så mye; 7 kroner, 15 hester, 9 sekunder osv.

Tall som ruter, tall på en tallinje.

## 0.2 Regneartene

Starter med en vekt. Viser  $0 = 0$ .

### 0.2.1 Legge på tall

$$0 + 5 = 5$$

Tenk at vi har 4 ruter på vekten vår, og så legger vi på 3 til. Vi kan nå telle at det ligger 7 kuler på venstresiden. Når vi skal skrive at vi legger til noe, bruker vi symbolet "+".

$$0 + 3 + 4 = 7$$

$$3 + 4 = 7$$

"Tre og fire lagt sammen"

" Tre pluss fire"

"Tre tillagt fire"

'Tre lagt sammen med fire"

### 0.2.2 Trekke ifra tall

- Ta bort, - Til venstre på tallinjen.

### 0.2.3 Gange sammen tall

Det kan skje at vi skal legge til det samme tallet flere ganger, for eksempel:

$$+2 + 2 + 2 = +6$$

Altså toere lagt til tre ganger. For å skrive regnestykket vårt på en kortere måte bruker vi symbolet "·": (Obs! Engelskmenn bruker "×").

$$2 + 2 + 2 = 6$$

er det samme som:

$$2 \cdot 3 = 6$$

## Eksempel

blbal

$2 \cdot 3$  er det samme som  $3 \cdot 2$

På tallinjen

$2 \cdot 3 =$  gå to bort tre ganger.

### 0.2.4 Ganging med paranteser

Planker med lengde 2 og 5, vi har 3 av hver.

2 og 5 lagt sammen, og etterpå ganget med 3  $= (2 + 5) \cdot 3$

$$\begin{aligned}(2 + 5) \cdot 3 &= 7 \cdot 3 \\ &= 21\end{aligned}$$

2 ganget med 3 pluss 5 ganget med 3

$$\begin{aligned}2 \cdot 3 + 5 \cdot 3 &= 6 + 15 \\ &= 21\end{aligned}$$

**Gangemetoden**

$$\begin{aligned}25 \cdot 3 &= (10 \cdot 2 + 1 \cdot 5) \cdot 3 \\ &= 10 \cdot 2 \cdot 3 + 1 \cdot 5 \cdot 3 \\ &= 10 \cdot 6 + 1 \cdot 15 \\ &= 10 \cdot 6 + 10 \cdot 1 + 5 \cdot 1\end{aligned}$$

7 tiere og 5 enere  $= 75$ .

### 0.2.5 Dele med tall

- Hva blir 20 delt i 5 like biter?
- Hvor mange ganger ”går” 5 på 20?
- Hvor mange femmere må jeg legge på for å få 20?

*Obs!* Siste punkt er det samme som ”Hva må jeg gange 5 med for å få 20?”

## 0.2.6 Negative tall

Motsatte. Ballonger går oppover. 0 Kan være så mye!  $7 - 7$

$$+9 + (-7) = 9 - 7$$

$$+5 + (-8) = 5 - 8 = -3$$

$$+5 + (-5) - 8 = -8$$

$$+5 + (-5) - 8 - (-5) = +5 - 8$$

## 0.2.7 Ganging med negative tall

$$\begin{aligned} (-2) \cdot 3 &= (-2) + (-2) + (-2) \\ &= -6 \end{aligned}$$

### 0.1 Legge på neg tall

Å legge på  $-2$  er det samme som å trekke ifra 2:

$$+(-2) = -2$$

$$2 \cdot (-3) = -2 - 2 - 2$$

## 0.2.8 Deling med negative tall

- Hva blir 20 delt i 5 like biter?
- Hvor mange ganger ”går” 5 på 20?
- Hvor mange femmere må jeg legge på *eller* trekke ifra for å få 20?

$(-12) : (-4) = 3$  ”hvor mange  $(-4)$ -ere må jeg legge på eller trekke ifra for å få  $(-20)$ ? Svar: legge på tre  $(-4)$ -ere:

$$+(-4) + (-4) + (-4) = (-12)$$

$(-12) : 4 = (-3)$  ” hvor mange 4-ere må jeg legge sammen eller trekke ifra for å få  $-(20)$ ? Svar: trekke ifra 3 4-ere.:

$$-4 - 4 - 4 = (-12) \qquad (4 \cdot (-3) = -12)$$

$12 : (-4) = (-3)$  ” hvor mange 4-ere må jeg legge sammen eller trekke ifra for å få  $-(20)$ ? Svar: trekke ifra tre 4-ere.:

$$-4 - 4 - 4 = -12$$

Dele  $a$  på  $b$  for prosentfaktor