

# MOTODEN

Hvornår skal du bruge MOTODEN?

- 1 Når du ikke kan komme i gang med en opgave / et problem
- 2 Når du vil tjekke om du har skrevet nok, bruges den som tjekliste

*! Note: Når du bruger MOTODEN skal du kun svare på punkterne, ikke gentage MOTODEN selv, eller nummereringen.*

## 1 PROBLEMET

Forsøg at formulere så kort (og matematisk) som muligt, hvad opgaven går ud på. Skriv det ned.

*Eksempel 1: Svømmebassin*

Opgavetekst:

Du skal fylde et bassin på 2m x 4 m x 8 m med vand. Hvor meget vand kan bassinet rumme?

Rumfang af bassin

*Eksempel 2: Tegning af funktion.*

Opgavetekst:

To cyklister, Lis og Per, kører mod hinanden. Den ene fra Aalborg, 50 km fra Hobro, og den anden fra Hobro. Lis kører 14 km/t og Per kører 12 km/t, begge i gennemsnit. Hvor mødes de? Vis det med rette linjer

Mødeafstand

## 2 DATA

Find de nøgleord og tal (data) der fremkommer i opgave, og skriv dem ned, evt. efter hinanden.

**NOTE!** Nogle gange genbruges data fra en tidligere opgave, eller næste punkt kan komme før.

*Eksempel 1: Svømmebassin*

Opgavetekst:

Du skal fylde et bassin på **2m x 4 m x 8 m** med vand. Hvor meget vand kan bassinet rumme?

H: 2 m

B: 4 m

L: 8 m

*Eksempel 2: Tegning af funktion.*

Opgavetekst:

To cyklister, Lis og Per, kører mod hinanden. Lis kører fra Aalborg, **50 km** fra Hobro, og den anden fra Hobro. **Lis kører 14 km/t** og **Per kører 12 km/t**, begge i gennemsnit. Hvor mødes de? Vis det med rette linjer

Lis 14 km/t (a), Afstand 50 km (b)

Per 12 km/t (a), Afstand 0 km (b)

## 3 HVORDAN

Skriv hvordan du vil løse problemet, så kort som muligt. Find evt. en formel ud fra data. Hvis din metode blot er en beregning med +, -, \* eller /, springes dette over.

**NOTE!** Kunne være sådan noget som:

- Sættes ind i formel
- Måles
- Aflæses

Lad være med at skrive trivielle ting som: " Så lægger jeg dette tal sammen med dette tal..." Vis det i stedet i din beregning.

*Eksempel 1: Svømmebassin*

Opgavetekst:

Du skal fylde et bassin på **2m x 4 m x 8 m** med vand. Hvor meget vand kan bassinet rumme?

$V=HxBxL$

*Eksempel 2: Tegning af funktion.*

Opgavetekst:

To cyklister, Lis og Per, kører mod hinanden. Lis kører fra Aalborg, **50 km** fra Hobro, og den anden fra Hobro. **Lis kører 14 km/t** og **Per kører 12 km/t**, begge i gennemsnit. Hvor mødes de? Vis det med rette linjer

Forskrift for ret linje ( $y = ax+b$ )

Lis  $y=14x+50$  (negativt fortegn, da hun kører modsat)

Per  $12x$

# 4 BEREGNING

Skriv den beregning du foretager. Hvis der aflæses eller måles, skrives kun resultatet.

Eksempel 1: Svømmebassin

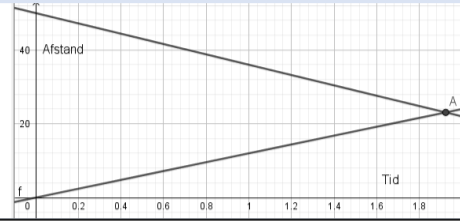
Opgavetekst:

Du skal fylde et bassin på **2 m x 4 m x 8 m** med vand. Hvor meget vand kan bassinet rumme?

$$2m \cdot 4m \cdot 8m$$

Eksempel 2: Tegning af funktion.

f:  $y = -14x + 50$   
 g:  $y = 12x$   
 A = (1,92, 23,08)  
 tekst1 = "Afstand"  
 tekst2 = "Tid"



# 5 RESULTAT

1. Husk enheder
2. Tjek om det ser rigtigt ud (passer det med dine forventninger?)
3. Har du besvaret problemet?

Eksempel 1: Svømmebassin

Opgavetekst:

Du skal fylde et bassin på **2 m x 4 m x 8 m** med vand. Hvor meget vand kan bassinet rumme?

$$2m \cdot 4m \cdot 8m = 64 \cdot m^3$$

Eksempel 2: Tegning af funktion.

Aflæst afstand:

23,08 km

# SLUTEKSEMPLER

Eksempel 1: Svømmebassin

Rumfang af bassin

H: 2 m      B: 4 m      L: 8 m

$V = H \times B \times L:$        $V = 2m \cdot 4m \cdot 8m = \underline{64 \cdot m^3}$

Eksempel 2: Tegning af funktion.

Mødeafstand

Lis      14 km/t (a), Afstand 50 km (b)

Per      12 km/t (a), Afstand 0 km (b)

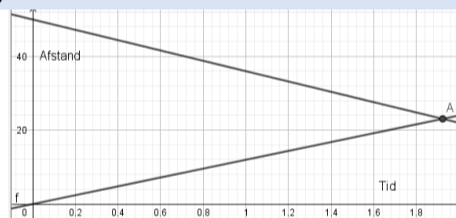
Forskrift for ret linje ( $y = ax + b$ )

Lis       $y = -14x + 50$  (negativt fortegn, da hun kører modsat)

Per       $12x$

Skrives ind i geogebra

f:  $y = -14x + 50$   
 g:  $y = 12x$   
 A = (1,92, 23,08)  
 tekst1 = "Afstand"  
 tekst2 = "Tid"



Aflæst afstand:

23,08 km