

# Oppgavetime Oktober

## Tema: Måling

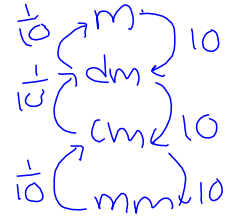
### Oppgave 1

20cm  
10cm

$$20 \times 10 \text{ cm}$$

$$20 \text{ cm} \rightarrow \text{m}$$

$$0,2 \text{ m} \times 0,1 \text{ m} = 0,02 \text{ m}^2$$



$$\frac{15 \text{ m}^2}{0,02 \text{ m}^2} = 750$$

Vi trenger 750 steiner

okt. 5-12.24

### Oppgave 2

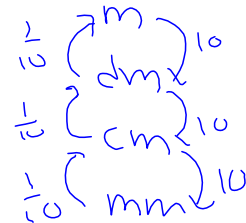
$$0,2 \text{ m} \times 0,1 \text{ m} \times 0,08 \text{ m} = 0,0016 \text{ m}^3$$

$$\text{Kubikkmeter} = \text{m}^3$$

$$0,2 \text{ m} \cdot 0,1 \text{ m} \cdot 0,08 \text{ m} = 0,0016 \text{ m}^3$$

$$750 \text{ steiner} \Rightarrow 750 \cdot 0,0016 \text{ m}^3 = 1,2 \text{ m}^3$$

Vi får 1,2 m<sup>3</sup> stein



okt. 5-12.34

Oppgave 3

$$1 \text{ liter} = 1 \text{ dm}^3$$

$$\begin{aligned} \text{m}^3 &= \text{m} \cdot \text{m} \cdot \text{m} \\ &= 10 \text{ dm} \cdot 10 \text{ dm} \cdot 10 \text{ dm} \\ &= 1000 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

$$1,2 \text{ m}^3 = 12 \cdot 1000 \text{ dm}^3$$

$$= 12000 \text{ dm}^3 = 1200 \text{ liter} \quad \left( \begin{array}{l} \text{m}^3 \\ \text{dm}^3 \end{array} \right) \begin{array}{l} \nearrow 1000 \\ \searrow 1000 \end{array}$$

Vi har 1200 liter stein.

okt. 5-12.38

Oppgave 4

ternung

Metode 1

$$1,5 \text{ cm} = 0,15 \text{ dm}$$

$$\left( \begin{array}{l} \text{dm} \\ \text{cm} \end{array} \right) \begin{array}{l} \nearrow 10 \\ \searrow 10 \end{array}$$

$$\begin{aligned} V &= 0,15 \text{ dm} \cdot 0,15 \text{ dm} \cdot 0,15 \text{ dm} \\ &= 0,003375 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

$$\left( \begin{array}{l} \text{dm}^3 \\ \text{cm}^3 \end{array} \right) \begin{array}{l} \nearrow 1000 \\ \searrow 1000 \end{array}$$

Metode 2

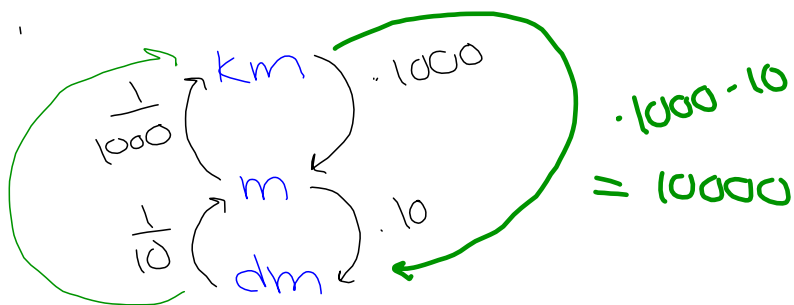
$$\begin{aligned} V &= 1,5 \text{ cm} \cdot 1,5 \text{ cm} \cdot 1,5 \text{ cm} = 3,375 \text{ cm}^3 \\ &= \frac{3,375}{1000} \text{ dm}^3 = 0,003375 \text{ dm}^3 \end{aligned}$$

Volumet til ternungen er 0,003375 dm<sup>3</sup>

okt. 5-12.44

Oppgave 5.

$$\frac{1}{10000}$$



$$\underline{\underline{1 \text{ km} = 10\,000 \text{ dm}}}$$

$$\underline{\underline{1 \text{ dm} = 0,0001 \text{ km}}}$$

okt. 5-12.48

Oppgave 6

$$\begin{aligned} 1 \text{ mile} &= 1609,344 \text{ m} \\ &= 1,609344 \text{ km} \end{aligned}$$

$$1 \text{ mile} \cdot 1 \text{ mile} = 1 \text{ mile}^2 \leftarrow \text{kvadrat mile.}$$

$$1,609344 \text{ km} \cdot 1,609344 \text{ km} = 2,59 \text{ km}^2$$

$$(\color{red}{1,609344 \text{ km}})^2$$

$$\underline{\underline{1 \text{ En kvadrat mile} = 2,59 \text{ kvadrat kilometer.}}}$$

okt. 5-12.52

## Oppgave 7

#1 9,58 på 100 m

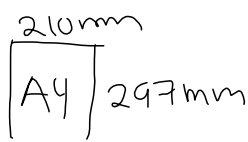
#2 19,19 på 200 m  $\Rightarrow \frac{19,19}{2}$  på 100 m

Som er 9,595 på 100 meter,

Hastigheten for 100 m er raskere en  
for 200 meter.

okt. 5-12.55

## Oppgave 8



Tykkelse:  $\frac{1}{10}$  mm



Volumet til et A4-ark

$$V = 210 \text{ mm} \cdot 297 \text{ mm} \cdot \frac{1}{10} \text{ mm}$$

$$V = \underline{6237 \text{ mm}^3}$$

$$\text{dm}^3 = \text{dm} \cdot \text{dm} \cdot \text{dm}$$

$$= 100 \text{ mm} \cdot 100 \text{ mm} \cdot 100 \text{ mm}$$

$$= \underline{1000000 \text{ mm}^3}$$

$$\text{Antall ark} = 1000000 / 6237 \approx 160 \text{ (161)}$$

Vi trenger 160 (161) Ark

okt. 5-12.58

Oppgave 9

$$12 \text{ minutter} = 12 \cdot 60 \text{ sekunder} = 720 \text{ sekunder}$$

$$41 \text{ sekunder}$$

$$69 \text{ hundredeler}$$

$$720 \text{ s} + 41,69 \text{ s} = 761,69 \text{ sekunder}$$

$$\frac{10000 \text{ m}}{400 \text{ m}} = 25, \text{ vi har } 25 \text{ runder.}$$

$$\frac{761,69 \text{ s}}{25 \text{ runder}} = \underline{\underline{30,48 \text{ s/runde}}}$$

okt. 5-13.04

Oppgave 10

$$\text{Farten: } v = \frac{s}{t}$$



$$v = \frac{500 \text{ m}}{34,03 \text{ s}} = 14,69 \text{ m/s}$$

$$t = \frac{s}{v} = \frac{10000 \text{ m}}{14,69 \text{ m/s}} = 680,6 \text{ s}$$

Hvor mange minutter er dette:

$$\frac{680,6}{60} = 11,34 \dots \rightarrow 11 \text{ hele minutter}$$

$$11 \cdot 60 = 660 \text{ derfor står vi igjen med } 20,6 \text{ s}$$

$$\underline{\underline{\text{Tiden blir } 11:20,60}}$$

$$\begin{aligned} 10000 / 500 &= 20 \\ 34,03 \text{ s} \cdot 20 &= 680,6 \end{aligned}$$

okt. 5-13.10

Oppgave 11

$$v = \frac{500 \text{ m}}{34,035} = 14,69 \text{ m/s}$$

Huske regel:  
 m/s → km/t : • 3,6  
 km/t → m/s : ÷ 3,6

$$\frac{\text{m}}{\text{s}} \Rightarrow \frac{\text{km}}{\text{t}}$$

$$\frac{\text{m}}{\text{s}} \Rightarrow \frac{\text{km}}{\text{t}}$$

$$\frac{1}{60} \cdot \frac{1}{60} = \frac{1}{3600}$$

vi multipliserer med 3,6.

$$\frac{\frac{1}{1000}}{\frac{1}{3600}} = \frac{3600}{1000} = 3,6$$

$$14,69 \text{ m/s} = 3,6 \cdot 14,69 \frac{\text{km}}{\text{t}} = 52,9 \text{ km/t}$$

okt. 5-13.20

Sindre :  $4 \cdot 60 + 58 = 298 \text{ min}$

Frank :  $6 \cdot 60 + 41 = 401 \text{ min}$

Totalt =  $699 \text{ min}$

Sekunder  $\frac{1}{60} \text{ min}$  :  $0,34 + 0,47 = 0,81 \text{ min}$

=  $1,21 \text{ min} \leftarrow \text{sek}$

Totalt antall minutter =  $700 \text{ min}$

Gjennomsnitt minutter =  $350 \text{ min}$

= 5 timer, 50 min

$350/6 = 58,3$

$0,83 \cdot 60$

Gjennomsnitt sekunder :  $10,5$

Gjennomsnittstid = 5 timer, 50 min og 10,5 sek.

okt. 5-13.34

## Oppgave 13

Øker med 10%

$$\begin{aligned} \text{minutter} & 298 \cdot 1.1 = 327,8 \\ & 327 \text{ minutter} \\ & + 0,8 \cdot 60 \text{ sekunder} \\ & = 327,48 \\ & \quad \text{min} \quad \text{sek} \end{aligned}$$

$$\text{sekunder} \quad 34 \cdot 1,1 = 37,4 \text{ s}$$

$$\text{Ny tid} = 327 \text{ min} + 37,4 \text{ s} = 1 \text{ min } 25,4 \text{ s}$$

$$328 \text{ m} = 5 \text{ timer } 28 \text{ min} \quad \frac{328}{60} \text{ s} \dots \text{ sek} = 300 \text{ min}$$

Ny tid er 5 timer 28 min og 25,4 s.

okt. 5-13.39

## Oppgave 14

29 november år 1. f.kr. → Finnes ikke  
2 februar år 1. e.kr. → er null

1 dag i november  
31 dager i desember  
31 dager i januar  
2 februar

65 dager

Det er 65 dager fra 29 nov år 1. f. kr til  
2 feb. år 1. e. kr.

okt. 5-13.45

Oppgave 15

$$\frac{500 \text{ dager}}{7 \text{ dager/uke}} = 71,43 \text{ uker}$$

$$71 \text{ uker} = 497 \text{ dager}$$

$$\text{Rest antall dager} = 3 \text{ dager} (500 - 497)$$

71 uker og 3 dager

okt. 5-13.48