

Outdoor MatLab

Tabeller og oppgaver:

Leksjon 2: «Orientering og matte»**RYDDIG, KONSENTRERT, KONTROLLERT****MÅLESTOKK:**

Først litt repetisjon om overgangen fra centimeter til meter. Fyll inn i tabellen:

<i>centimeter:</i>	<i>meter:</i>
<i>100 cm</i>	<i>1 m</i>
<i>200 cm</i>	<i>m</i>
<i>900 cm</i>	<i>m</i>
<i>1000 cm</i>	<i>m</i>
<i>1500 cm</i>	<i>m</i>
<i>3000 cm</i>	<i>m</i>
<i>5000 cm</i>	<i>m</i>



Målestokk 1:5000
Ekvidistanse 5m

Målestokk 1:5000 betyr at:

1 cm på kartet er 5000 cm i virkeligheten.

Vi kunne også sagt:

1 m på kartet er 5000 m i virkeligheten. Men kartet er ikke 1 m verken i lengde eller bredde, så dette blir veldig klønete og hjelper oss veldig lite...

Eller:

1 mm på kartet er 5000 mm i virkeligheten. Dette har også liten praktisk verdi for oss.

Ifølge repetisjonstabellen er 5000 cm = _____ m.

Det betyr at: 1 cm på kartet er _____ **meter** i virkeligheten.

Bruk linjal og finn ut hvor mange cm løypa er på kartet. Mål fra sentrum til sentrum av hver post:

Utregning og svar:

*Hvor langt vil det si at løypa var i virkeligheten? Ja, vi tenker oss her at du er en fugl og kan fly rett fra post til post. Dette kalles **luftlinje**. Oppgi svaret i meter.*

Utregning og svar:

Repetisjon om overgangen fra meter til kilometer. Fyll inn i tabellen:

<i>meter:</i>	<i>kilometer:</i>
<i>1000 m</i>	<i>1 km</i>
<i>2000 m</i>	<i>km</i>
<i>500 m</i>	<i>km</i>
<i>300 m</i>	<i>km</i>
<i>250 m</i>	<i>km</i>
<i>100 m</i>	<i>km</i>
<i>50 m</i>	<i>km</i>
<i>10 m</i>	<i>km</i>

Hvor lang var løypa i kilometer?

Utregning og svar:

Hvor langt var det mellom 5. og 6. post i luftlinje? Oppgi svaret i både meter og i kilometer.

Utrekning og svar:

Husk at: $\frac{a}{b} = a : b$

Eks: $\frac{79}{20} = 79 : 20 = 3,95$

Det er lov til å bruke kalkulator her!

Husk at:

1 minutt = 60 sekunder

Dvs: 1 sekund = $\frac{1}{60}$ min = 0,01666 min

30 sek. = $\frac{30}{60}$ min = $\frac{1}{2}$ min = 0,5 min

1 time = 60 minutter

Dvs: 1 min = $\frac{1}{60}$ time = 0,01666 time

20 min = $\frac{20}{60}$ time = $\frac{2}{6}$ time = $\frac{1}{3}$ time = 0,333time

	min og sek	sek	min	time
Eksempel:	1min 37sek	60sek+37sek = 97 sek	$\frac{97}{60}$ min = 1,61666min ≈ 1,62min	$\frac{1,62}{60}$ time = 0,027time
Din strekktid 5.-6. post:				

GJENNOMSNITTSFART:

$$\frac{\text{antall } \textbf{meter} \text{ mellom 5. og 6. post}}{\text{antall } \textbf{sekunder} \text{ du brukte}} = \frac{\text{m}}{\text{s}} = \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{\text{antall } \textbf{meter} \text{ mellom 5. og 6. post}}{\text{antall } \textbf{minutter} \text{ du brukte}} = \frac{\text{m}}{\text{min}} = \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

$$\frac{\text{ant. meter mellom 5. og 6. post}}{\text{ant. timer du brukte}} = \frac{m}{\text{time}} = \frac{m}{\text{time}}$$

$$\frac{\text{ant. kilometer mellom 5. og 6. post}}{\text{ant. timer du brukte}} = \frac{km}{\text{time}} = \frac{km}{\text{time}}$$

Vi tar utgangspunkt i gjennomsnittsfarten du holdt mellom 5. og 6. post og løypas lengde i luftlinje (strekning): Hvis du hadde klart å holde denne farten hele veien, hvor lang tid hadde du da brukt på hele løypa? Oppgi svaret både i antall minutter og antall timer.

$$\text{Tid oppgitt i timer} = \frac{\text{strekning}}{\text{fart}} = \frac{\text{løypas lengde i km}}{\text{fart i km/time}} =$$

Utregning og svar:

Utfordring:

Klarer du å finne på en kul oppgave med utgangspunkt i «Orientering og matte»? Kanskje var dere to eller flere som gjorde aktiviteten; bruk gjerne det!

Formuler oppgaven og vis utregning her:

Ble oppgaven din bra? Send den inn til kjmaa004@osloskolen.no, så kan jeg dele den videre!