

Måling - Fase 1 – Omskrivning mellem måleenheder

Vurdering fra 1 til 5 (hvor 5 er højst)

Læringsmål	Selv	Lærer	Beviser og forslag til forbedring
1. Jeg kan anvende f.eks. Excel og formelsamlingen til omskrivning mellem enheder.			
2. Jeg kan omskrive mellem måleenheder vedrørende bl.a. længde, areal, rumfang, masse og tid.			
3. Jeg kan forklare eller vise sammenhængen mellem enheder for længde, areal og rumfang. (F.eks. sammenhæng mellem cm, cm ² og cm ³).			
4. Jeg kan omskrive mellem sammensatte måleenheder (f.eks. fra m/s til km/t) vedrørende gennemsnitsfart.			
5. Jeg kender til begreberne nederst.			

Begreber/noter:

Længdeenheder

1: Omregn:

a: Fra km til m:

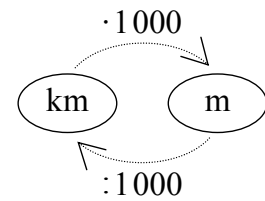
2 km 9,5 km

$\frac{1}{2}$ km $2\frac{1}{2}$ km

b: Fra m til km:

3.000 m 2.400 m

$$1 \text{ km} = 1.000 \text{ m}$$



2: Omregn:

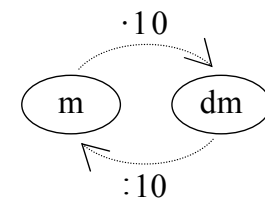
a: Fra m til dm:

3 m 1,2 m

b: Fra dm til m:

20 dm 4 dm

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$



3: Omregn:

a: Fra m til cm:

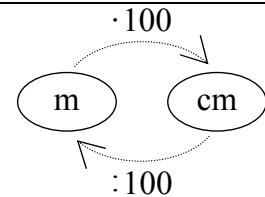
3 m 1,5 m

$\frac{1}{2}$ m $2\frac{3}{4}$ m

b: Fra cm til m:

500 cm 45 cm

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

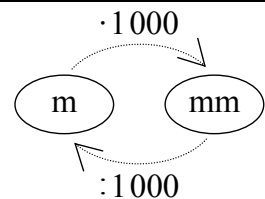


4: Omregn:

a: Fra m til mm:

4 m 2,5 m 0,72 m

$$1 \text{ m} = 1.000 \text{ mm}$$



5: Udfyld de tomme felter - tallene skal passe sammen vandret.

Antal m	Antal dm	Antal cm	Antal mm
2,25 m	22,5 dm	cm	mm
m	4,5 dm	cm	mm

Omregning af længdemål

- 1: Udfyld de tomme pladser i tabellerne.
Overvej selv hvor mange decimaler, det er rimeligt at tage med.

Centimeter og meter	
300 cm	m
cm	1,52 m
cm	0,78 m
5 cm	m

Meter og kilometer	
4.000 m	km
m	1,250 km
m	0,8 km
90 m	km

Husk at:

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ km} = 1.000 \text{ m}$$

Millimeter og centimeter	
25 mm	cm
mm	12,8 cm
2 mm	cm

Centimeter og decimeter	
52 cm	dm
cm	2,6 dm
8 cm	dm

Husk at:

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

Udfyld skemaerne.

1

km	m	dm	cm	mm
	2.700			
			257.000	
		23.000		

2

km ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
	12.600			
			2.536	

3

km ³	m ³	dm ³	cm ³	mm ³
	12.600			
12				

Rumfangsenheder

○ **1** : Omregn:

a: Fra liter til dl:

2 liter 0,5 liter

b: Fra dl til liter:

30 dl 15 dl

○ **2** : Omregn:

a: Fra liter til cl

4 liter 0,2 liter

b: Fra cl til liter:

200 cl 112 cl

○ **3** : Omregn:

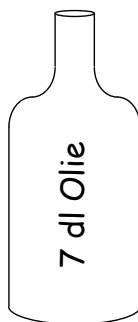
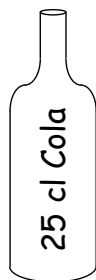
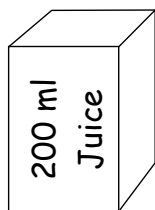
a: Fra liter til ml:

3 liter 0,8 liter

b: Fra ml til liter:

6.000 ml 150 ml

○ **4** : Omregn til liter:



1 liter = 10 dl

Omregning:

- fra liter til dl: ·10

- fra dl til liter: :10

1 liter = 100 cl

Omregning:

- fra liter til cl: ·100

- fra cl til liter: :100

1 liter = 1.000 ml

Omregning:

- fra liter til ml: ·1.000

- fra ml til liter: :1.000

Vægtenheder

○ 1: Omregn:

a: Fra kg til g:

4 kg 12 kg

b: Fra g til kg:

6.000 g 2000 g

○ 2: Omregn:

a: Fra kg til g:

1,250 kg 0,125 kg

b: Fra g til kg:

2.750 g 375 g



○ 3: Omregn:

a: Fra tons til kg:

7 tons 15 tons

b: Fra kg til tons:

5.000 kg 3.000 kg

$1 \text{ kg} = 1.000 \text{ g}$
Omregning:
- fra kg til g: $\cdot 1.000$
- fra g til kg: $: 1.000$

○ 4: Omregn:

a: Fra tons til kg:

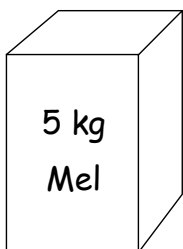
4,250 tons 0,950 tons

b: Fra kg til tons:

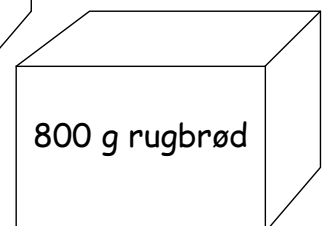
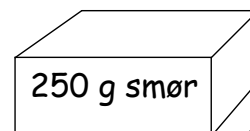
2.250 kg 950 kg

$1 \text{ ton} = 1.000 \text{ kg}$
Omregning:
- fra tons til kg: $\cdot 1.000$
- fra kg til tons: $: 1.000$

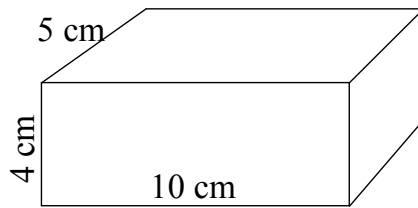
○ 5: Angiv mængderne i gram



○ 6: Angiv mængderne i kg



- 1: Her er vist en lille klods.
Den er cirka på størrelse med en pakke smør.



- a: Find først rumfanget af klodsens.

Hvor meget vejer klodsens, hvis den er lavet af...

- b: ...kork?
c: ...træ?
d: ...jern?

Eksempler på massefylde	
Kork	0,2 g/cm ³
Træ	0,6 g/cm ³
Alkohol	0,8 g/cm ³
Vand	1,0 g/cm ³
Aluminium	2,6 g/cm ³
Jern	7,8 g/cm ³
Bly	11,3 g/cm ³
Sølv	10,5 g/cm ³
Guld	19,3 g/cm ³
Platin	20,6 g/cm ³

- 2: Find vægten af...

- a: ...100 cm³ kork
b: ...5 cm³ sølv

- 3: Sand har en massefylde på 1,2 tons pr. m³, og sten har en massefylde på 2,1 tons pr. m³.

- a: Hvor mange m³ sand må Luffe køre med?

Luffes Lastbiler

Vi må køre med 9 tons.
Det er skam en hel del.

■ GENNEMSNITSFART 1

1 Hvor lang tid tager det at køre 40 km for en

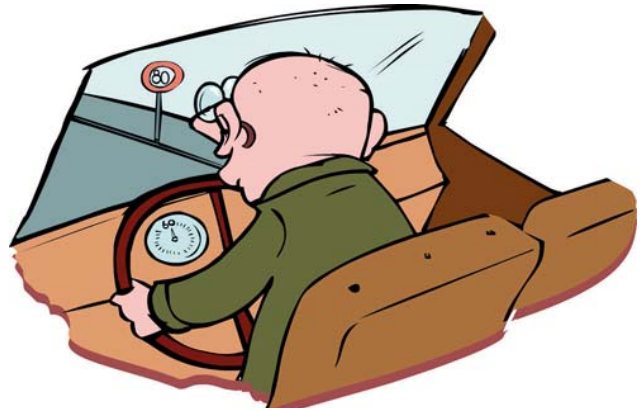
a cykel med en gennemsnitsfart på 20 km/t.? _____

b bil med en gennemsnitsfart på 120 km/t.? _____

2 Beregn gennemsnitsfarten for en bil, der kører

a 60 km på en time. _____

b 50 km på $\frac{1}{2}$ time. _____



3 Hvor langt kan man cykle på 30 min, hvis gennemsnitsfarten er

a 10 km/t.? _____

4 Hvor langt kan man cykle på 45 min, hvis gennemsnitsfarten er

a 12 km/t.? _____

5 a Hvor langt kan man løbe på 15 min, hvis gennemsnitsfarten er 10 km/t.?

Hastighed

1: Hvor lang tid tager det at...

a: ...køre 240 km, når man kører 80 km/t?

b: ...køre 120 km, når man kører 80 km/t?

Hastighedsgrænser ved bilkørsel	
I byer:	50 km/t
Landevej:	80 km/t
Motorvej	110 km/t

2: Hvor langt kan man nå (du holder hastighedsgrænsen)...

a: ...på 2 timer på motorvej?

b: ...på 1 time og 30 min. på landevej?

3: Find hastighederne - og sammenlign med hastighedsgrænserne - når...

a: ...man kører 230 km på 2 timer (på motorvej).