

1. Unitats de longitud

Les longituds següents estan expressades en forma **in-complexa**, és a dir, fent servir una sola unitat:



cotxe: **4,05 m**



papallona: **85 mm**



marató: **42,195 km**

Per expressar aquestes longituds en forma **complexa** (fent servir més d'una unitat) utilitzam la taula següent:

	km quilòmetre	hm hectòmetre	dam decàmetre	m metre	dm decímetre	cm centímetre	mm mil·límetre	
4,05 m				4	0	5		= 4 m 5 cm
85 mm						8	5	= 8 cm 5 mm
42,195 km	4	2	1	9	5			= 42 km 195 m

El cotxe fa 4 m i 5 cm; la papallona fa 8 cm i 5 mm; en la marató es recorre una distància de 42 km i 195 m.

— Practica

1. Escriu les unitats que hi falten:

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
4	5	3	0			
				9	3	6
	3	0	9			
			5	0	4	

4.530 = 4 530

936 = 93 6

3,09 = 309

50,4 = 5 4

2. Agrupa les expressions que tenen el mateix significat:

4,5 km	4 km 750 m	4,75 km
4,500 km	4 km 500 m	4.750 m

3. Completa aquestes equivalències:

a) 6 dam 7 m = 67 m

b) 45 hm 50 m = km 4550 km

c) 3 km 500 m = 35 hm

4. Escriu en forma complexa i incomplexa:



5 ... cm 8 mm = 58 cm

2. Canvi d'unitats de longitud

despertador.
elit
sofà
armari
nevera

Les mesures següents s'han expressat utilitzant unitats inadequades o poc habituals:

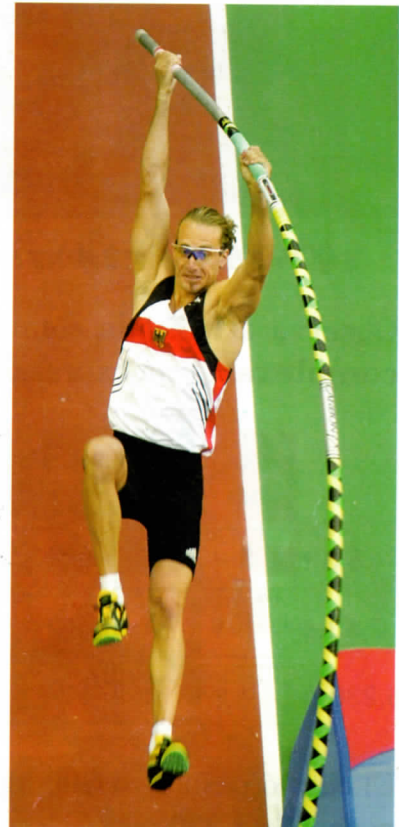
salt d'alçada: **0,189 dam**



salt de longitud: **69,8 dm**



salt de perxa: **5.510 mm**



cote
quadre
porta
lit
escritori

Feim servir la taula de conversions per expressar les mesures anteriors en metres:

	hm	dam	m	dm	cm	mm
0,189 dam		0	1	8	9	
69,8 dm			6	9	8	
5.510 mm			5	5	1	0

$0,189 \text{ dam} = 1,89 \text{ m}$
 $69,8 \text{ dm} = 6,98 \text{ m}$
 $5.510 \text{ mm} = 5,51 \text{ m}$

Practica

1. Completa al teu quadern aquestes igualtats:

$2,85 \text{ dm} = \dots \text{ mm}$ $3,7 \text{ km} = \dots \text{ m}$
 $0,712 \text{ hm} = \dots \text{ m}$ $9,2 \text{ m} = \dots \text{ cm}$
 $0,45 \text{ dam} = \dots \text{ cm}$ $0,63 \text{ hm} = \dots \text{ dm}$

2. Escriu les unitats que hi falten:

$7,413 \text{ hm} = 741,3 \dots$
 $951,5 \text{ cm} = 9,515 \dots$
 $62,12 \text{ dam} = 0,6212 \dots$
 $81,6 \text{ dm} = 8,16 \dots$



3. Utilitza les unitats adequades per resoldre els problemes:

- La pista d'atletisme té 400 m. Quantes voltes fan els corredors de 10 km?
- Un circuit de motos fa 3.125 m. Quantes voltes s'hi han de fer per recórrer 75 km?
- Una gambada fa devers 70 cm. Quants de quilòmetres són 200 gambades?
- Quants de metres fan 100 pams teus?
- Una corda fa 35 metres. Quants de trosos de 18 cm podem tallar?

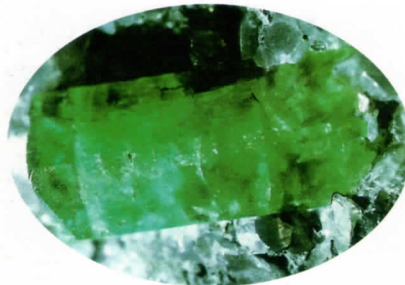
m
m
cm = 0,4 km
3500 cm
; 18
19447

3. Unitats de pes

Les unitats de pes més utilitzades són la tona, el quilogram, el gram i el mil·ligram.



ordinador: **2,4 kg**



maragda: **15,230 g**



camió de competició: **5,3 t**

Observa a la taula com es passa d'una expressió **in-complexa** a una expressió **complexa**:

	t tona	q quintar	mag miriagram	kg quilogram	hg hectogram	dag decagram	g gram	dg decigram	cg centigram	mg mil·ligram	
5,3 t	5	3	0	0							= 5 t 300 kg
2,4 kg				2	4	0	0				= 2 kg 400 g
15,230 g						1	5	2	3	0	= 15 g 230 mg

El camió pesa 5 t i 300 kg; l'ordinador pesa 2 kg i 400 g; la maragda pesa 15 g i 230 mg.

— Practica

1. Completa les igualtats següents:

$$1,65 \text{ t} = \dots \text{ t } \dots \text{ kg}$$

$$6,5 \text{ g} = \dots \text{ g } \dots \text{ mg}$$

$$2.615 \text{ mg} = \dots \text{ g } \dots \text{ mg}$$

$$5.286 \text{ kg} = \dots \text{ t } \dots \text{ kg}$$

2. Expressa en forma incomplexa:

$$5 \text{ kg } 650 \text{ g} = \dots \text{ kg} \quad 4 \text{ t } 450 \text{ kg} = \dots \text{ t}$$

$$7 \text{ g } 200 \text{ mg} = \dots \text{ mg} \quad 5 \text{ t } 20 \text{ kg} = \dots \text{ kg}$$

$$3 \text{ g } 100 \text{ mg} = \dots \text{ g} \quad 1 \text{ kg } 750 \text{ g} = \dots \text{ g}$$

3. Expressa en quilos i grams el pes total de les 4 capses:



4. Fes dos grups de pesos de manera que cada grup pesi un quilo.

Quins pesos sobren?



4. Canvi d'unitats de pes

En les mesures següents s'han fet servir unitats de pes poc adequades:



colibrí: **0,006 kg**



coco de les Seychelles: **18.000 g**



locomotora de tren: **83.000.000 g**

Observa com utilitzam la taula de conversions per fer canvis d'unitats:

	t tona	q quintar	mag miriagram	kg quilogram	hg hectogram	dag decagram	g gram	
0,006 kg				0	0	0	6	= 6 g
18.000 g			1	8	0	0	0	= 18 kg
83.000.000 g	8	3	0	0	0	0	0	= 83 t

El colibrí pesa 6 grams; el coco de les Seychelles pesa 18 quilos, i la locomotora, 83 tones.

— Practica

1. Completa aquestes igualtats:

$$5,75 \text{ kg} = \dots \text{ g} \qquad 0,82 \text{ mg} = \dots \text{ cg}$$

$$8,2 \text{ t} = \dots \text{ kg} \qquad 1.052 \text{ g} = \dots \text{ kg}$$

$$1,5 \text{ dag} = \dots \text{ g} \qquad 72 \text{ t} = \dots \text{ hg}$$

2. Escriu les unitats que hi falten:

$$94,63 \text{ hg} = 9.463 \dots$$

$$329,5 \text{ dg} = 32,95 \dots$$

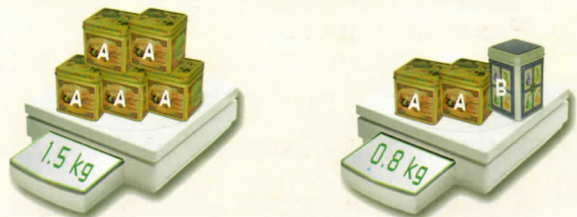
$$86,5 \text{ dag} = 865.000 \dots$$

$$750 \text{ mg} = 75 \dots$$

3. Fes parelles amb les etiquetes que indiquen el mateix pes:

0,5 t	1.500 mg	0,5 kg	500 kg
1.500 kg	1,5 g	1,5 t	500 g

4. Quants de grams pesa cada paquet?



1. Submúltiples del litre

La unitat fonamental de capacitat és el **litre**.

Les unitats de capacitat més petites que el litre són:

el decilitre (dl)	1 l = 10 dl
el centilitre (cl)	1 l = 100 cl
el mil·lilitre (ml)	1 l = 1.000 ml



Recorda com s'utilitza la taula de conversions:

	l litre	dl decilitre	cl centilitre	ml mil·lilitre	
llauna	0	3	3		0,33 l = 33 cl
botella	1	5	0	0	1,5 l = 1.500 ml
cullera	0	0	0	5	0,005 l = 5 ml

Practica

1. Completa les igualtats següents:

$$50 \text{ cl} = \dots \text{ l} \qquad 6 \text{ dl} = \dots \text{ cl}$$

$$250 \text{ ml} = \dots \text{ cl} \qquad 1,5 \text{ l} = \dots \text{ dl}$$

$$5 \text{ l} = \dots \text{ ml} \qquad 80 \text{ dl} = \dots \text{ l}$$

2. Ordena les capacitats següents de més gran a més petita:

$$30 \text{ ml} \quad 3,5 \text{ cl} \quad 1,2 \text{ dl} \quad 0,5 \text{ l}$$

$$70 \text{ cl} \quad 13 \text{ dl} \quad 750 \text{ ml} \quad 0,07 \text{ l}$$

3. Quantes botelles de 500 ml es necessiten per omplir un poal de 15 l?



4. Escriu la unitat que falta a les igualtats següents:

$$7,5 \text{ cl} = 75 \dots \qquad 10 \text{ dl} = 100 \dots$$

$$40 \text{ dl} = 4 \dots \qquad 25 \text{ cl} = 250 \dots$$

$$65 \text{ ml} = 6,5 \dots \qquad 4,5 \text{ l} = 450 \dots$$

$$13 \text{ dl} = 1,3 \dots \qquad 70 \text{ dl} = 7 \dots$$

5. Per fer una festa hem comprat 12 llaunes de taronjada de 33 cl cadascuna.

Quants de tassons de 200 ml es poden omplir?



2. Múltiples del litre

En un barril hi ha 2 hectolitres de vi. Quantes botelles de 75 cl es poden omplir amb el seu contingut?

Abans de fer les operacions convertim les dues capacitats a la mateixa unitat:



múltiples del litre							
kl quilolitre	hl hectolitre	dal decalitre	l litre	dl decilitre	cl centilitre	ml mil·lilitre	
2 hl	2	0	0				→ 200 l
75 cl			0	7	5		→ 0,75 l

$2 \text{ hl} = 200 \text{ l}$ $75 \text{ cl} = 0,75 \text{ l}$

Dividim 200 litres entre 0,75 litres:

$$200 \overline{) 0,75} \longrightarrow 20\,000 \overline{) 75}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ 500 \\ \hline 50 \end{array}$$

Es poden omplir 266 botelles.

Practica

1. Completa la taula:

kl	hl	dal	l
1,5			1.500
		450	
20			
		0,5	
			3.000

2. Expressa en litres:

2 dal 5,6 kl 0,3 hl 0,25 hl
10 kl 3,1 dal 25 hl 0,05 kl

3. Una família de 4 persones consumeix 125,85 kl d'aigua a l'any. Quin és el consum mitjà per persona al dia?

4. Completa les igualtats:

2,8 hl = ... dal 0,5 kl = ... hl
50 l = ... hl 3,85 kl = ... dal
250 dal = ... kl 46 hl = ... kl

5. Una persona beu 75 cl de llet cada dia. Quina quantitat de llet beu en un mes? I en un any?

