



Continuem amb el volum. Per a qui tinga el llibre, exercicis de la pàgina 152 i 153.

Per a fer-los, pots basar-te en el vídeo de la setmana passada, no hi ha res que no pugues deduir amb el que vam estudiar (recordeu la fórmula ample · alt · profunditat i també les escales per a passar de Km^3 a Hm^3 a Dam^3 ...

El metre cúbic. Múltiples

Per a mesurar volums molt grans, com, per exemple, el d'una piscina, fem servir alguns múltiples del metre cúbic: **decàmetre cúbic** i **hectòmetre cúbic**.

- 1 decàmetre cúbic (1 dam^3) és el volum d'un cub d'1 dam d'aresta.
- 1 hectòmetre cúbic (1 hm^3) és el volum d'un cub d'1 hm d'aresta.

Les equivalències entre aquests múltiples i el metre cúbic són:

$$1 \text{ dam}^3 = 1.000 \text{ m}^3$$

$$1 \text{ hm}^3 = 1.000 \text{ dam}^3 = 1.000.000 \text{ m}^3$$



1 Completa en el quadern. Fixa't bé si has de multiplicar o dividir.

- $2,6 \text{ dam}^3 = \dots \text{ m}^3$
- $1,17 \text{ hm}^3 = \dots \text{ dam}^3$
- $0,05 \text{ hm}^3 = \dots \text{ m}^3$

2 Ordena cada grup de mesures de menor a major. De primer, expressa-les totes en una mateixa unitat.

$0,4 \text{ hm}^3$

40.000 m^3

40 dam^3

$8.200.000 \text{ m}^3$

$8,1 \text{ hm}^3$

8.210 dam^3

$0,7 \text{ dam}^3$

6.999 m^3

$0,007 \text{ hm}^3$

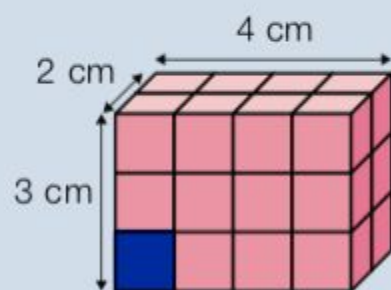
Volum d'ortoedres i cubs

10

Un **ortoedre** és un prisma les cares del qual són totes rectangles.

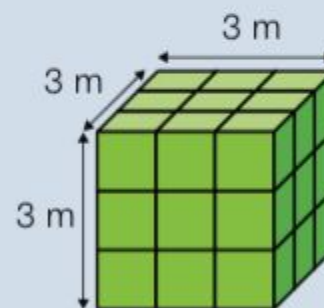
Per calcular el volum d'un ortoedre es multipliquen les tres dimensions.

En el cas del **cub**, que és un ortoedre amb les cares quadrades, es calcula elevat al cub la longitud de l'aresta.



Volum = llarg $\times$ ample $\times$ alt

$$4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^3$$



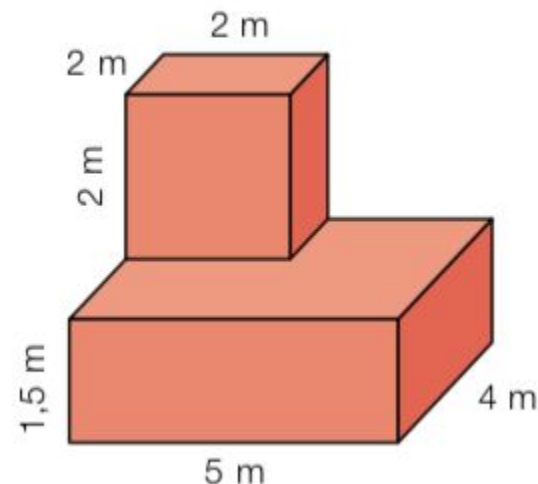
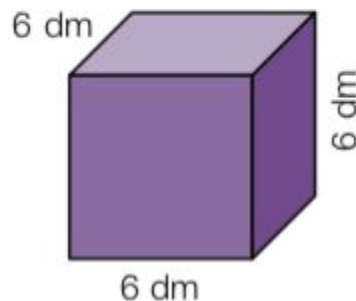
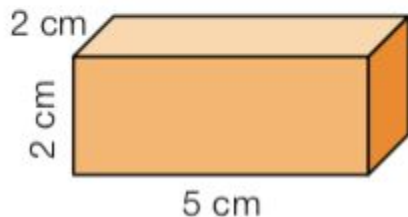
Volum = aresta $\times$ aresta $\times$ aresta

$$3 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 27 \text{ m}^3$$





1 Calcula el volum de cada cos.



2 Resol. Expressa totes les dades en la mateixa unitat.

- Un contenidor té forma d'ortoeidre. Mesura 3 m de llarg, 1 m d'ample i 2 m d'alt. Quin volum té?
- Un cub de pedra mesura 50 cm d'aresta. Quin volum té?
- Un calaix roig mesura 3 m de llarg, 1 m d'ample i 2,5 m d'alt, i un altre calaix verd mesura 20 dm de llarg, d'ample i d'alt. Quin calaix té el volum més gran? Quants m³ més?

Per a fer el següent exercici has de recordar que hi ha 3 formes de descomposar (tema 1) dient el que és cada cosa, amb els zeros i amb l'expressió polinòmica. Per exemple:

$$\begin{aligned} 23.081.003 &= 2 \text{ D de milió} + 3 \text{ U de milió} + 8 \text{ DM} + 1 \text{ UM} + 3 \text{ U} \\ &= 20.000.000 + 3.000.000 + 80.000 + 1.000 + 3 \\ &= 2 \cdot 10^7 + 3 \cdot 10^6 + 8 \cdot 10^4 + 1 \cdot 10^3 + 3 \end{aligned}$$

Però... i els decimals? Com s'anomenaven?



I com es descomposaven?



1 Descompon cada número.

■ 23.081.003

■ 35,074

■ 750.300.090

■ 429,106

2 Expressa usant una potència de base 10.

■ 100

■ 1.000

■ 1.000.000

3 Calcula.

■ 2^5

■ 3^4

■ 4^3

■ 5^2

■ $\sqrt{16}$

■ $\sqrt{49}$

■ $\sqrt{81}$

■ $\sqrt{100}$

4 Calcula.

■ $\frac{3}{5} + \frac{4}{9}$

■ $\frac{5}{8} - \frac{1}{6}$

■ $\frac{3}{4} - \left(\frac{2}{9} + \frac{1}{3}\right)$

5 **Calcula.**

■ $2,74 + 85,3 + 0,9$

■ $63,2 - 8,195$

11 Albert tenia 26,84 € en la vidriola.

El seu iaio li ha donat 20 €. Ell ha guardat 13 € en la vidriola i la resta dels diners els ha repartits en parts iguals entre els seus 3 germans. Quants diners ha donat Albert a cada germà?

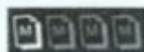
12 Olga ha de ficar en bosses de 2,5 kg les taronges de 4 caixons, que tenen 23,75 kg cada un. Quantes bosses omplirà? I si les fica en caixes de 5 kg?



Matrices numéricas

A cada una de las siguientes matrices le falta una sección. Tienes cuatro opciones para elegir. Observa las líneas, las columnas y el conjunto de cada matriz para descubrir el patrón que sigue cada una y así poder encajar la sección correcta.

129



10	8	9	7
12	10	11	9
11		10	8
	11		10

A

	9	
13		9

B

	8	
12		9

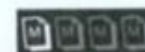
C

	8	
12		13

D

	9	
13		12

130



5	7	3
8		6
4		2

A

9
5

B

10
6

C

10
5

D

9
6