

# Il volume di un cubo

1 - Leggi, rifletti, completa.

Ricapitolando:

$\square = \square$  ... e si legge: il volume è uguale alla misura dello spigolo al cubo

• Abbiamo visto che  $s^3 = \square \times \square \times \square$ , quindi il volume di un cubo, che ha lo spigolo a 1 dm (.....) è  $\square \times \square \times \square = 1 \text{ dm}^3$

• Se il decimetro cubo ha come sigla  $\text{dm}^3$  allora:

• il metro cubo  $\longrightarrow$  .....

• il centimetro cubo  $\longrightarrow$  .....

• il millimetro cubo  $\longrightarrow$  .....

• il decametro cubo  $\longrightarrow$  .....

• l'ettometro cubo  $\longrightarrow$  .....

• il chilometro cubo  $\longrightarrow$  .....

• per riempire 1  $\text{m}^3$  con cubetti da 1  $\text{dm}^3$  devo moltiplicare ..... cubi x ..... righe x ..... strati, cioè: ..... x ..... x ..... =  $10^3$

• Nelle misure di lunghezza quale potenza di 10 ti permette di passare da un'unità all'altra?

.....

.....

• E nelle misure di area?

.....

.....

• E nelle misure di volume?

.....

.....



# Volume del parallelepipedo

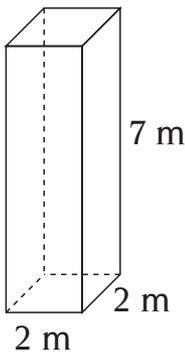


1 - Completa.

La formula del volume del parallelepipedo è:

$V = \dots \times \dots \times \dots$ , cioè  $V = \dots \times \dots$

2 - Calcola il volume di questi parallelepipedi.



$V = \dots \times \dots \times \dots$

oppure

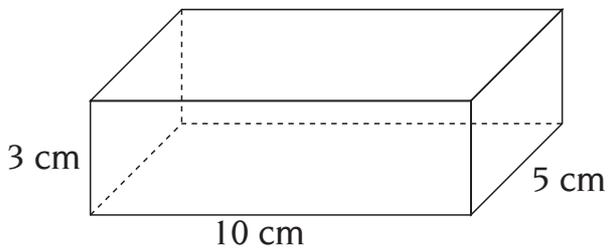
$V = \dots \times \dots$

- Trasforma in decimetri cubi la misura che hai ottenuto: .....

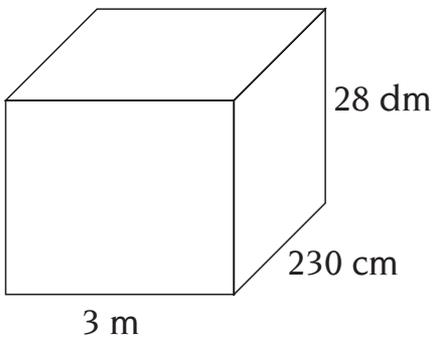
$V = \dots \times \dots \times \dots$

oppure

$V = \dots \times \dots$



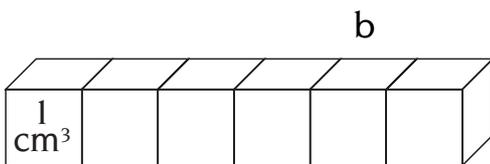
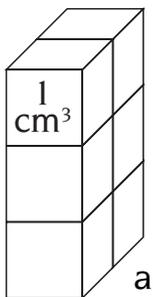
- Trasforma in millimetri cubi la misura che hai ottenuto:  $\dots \text{ cm}^3 = \dots \text{ mm}^3$



$V = \dots \times \dots \times \dots$

oppure

$V = \dots \times \dots$



- Osserva questi due parallelepipedi.

Quale ha il volume maggiore?

a  b

- Calcola i due volumi.

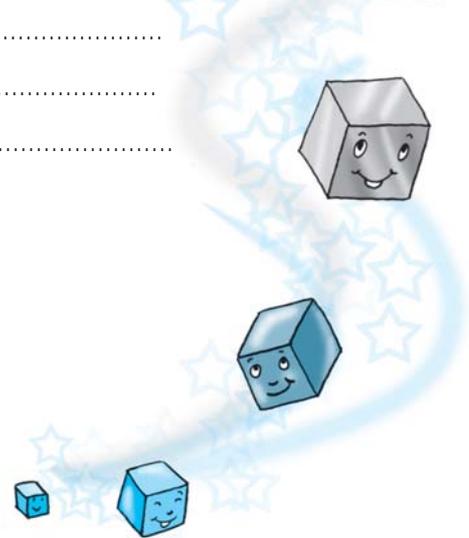
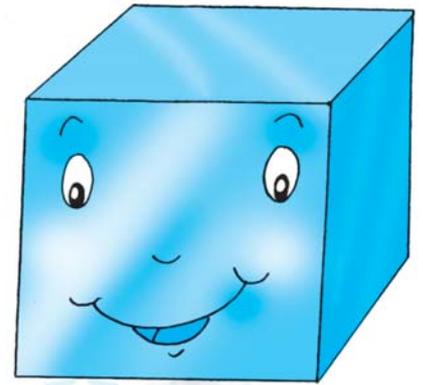
**a**  $V = \dots \times \dots \times \dots$  oppure  $V = \dots \times \dots$

**b**  $V = \dots \times \dots \times \dots$  oppure  $V = \dots \times \dots$

# MISURE DI VOLUME

## 1. Completa.

- In un metro cubo ci sono ..... decimetri cubi.
- In un metro cubo ci sono ..... centimetri cubi.
- In un centimetro cubo ci sono ..... millimetri cubi.
- In un decametro cubo ci sono ..... metri cubi.
- Il metro cubo è la millesima parte del .....
- Il centimetro cubo è la millesima parte del .....
- Il decimetro cubo è la millesima parte del .....
- Il centimetro cubo è la milionesima parte del .....



## 2. Indica con una crocetta la risposta giusta.

50 cm<sup>3</sup> equivalgono a:

- 5 dm<sup>3</sup>     
  5 000 mm<sup>3</sup>     
  50 000 mm<sup>3</sup>

200 m<sup>3</sup> equivalgono a:

- 2 dam<sup>3</sup>     
  0,2 dam<sup>3</sup>     
  2 000 dm<sup>3</sup>

0,03 dm<sup>3</sup> equivalgono a:

- 3 cm<sup>3</sup>     
  30 cm<sup>3</sup>     
  300 cm<sup>3</sup>

## 3. Scrivi nella tabella le misure di volume indicate.

	m <sup>3</sup>			dm <sup>3</sup>			cm <sup>3</sup>			mm <sup>3</sup>		
	h	da	u	h	da	u	h	da	u	h	da	u
205,568 m <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
33,765 dm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0,34 m <sup>3</sup> e 142 cm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9 m <sup>3</sup> e 12 dm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3 dm <sup>3</sup> e 5 cm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0,54 m <sup>3</sup> e 3 dm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
25 dm <sup>3</sup> e 4 cm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3 dm <sup>3</sup> , 46 cm <sup>3</sup> e 32 mm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0,6 m <sup>3</sup> , 4 dm <sup>3</sup> e 45 cm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
215 dm <sup>3</sup> e 14 cm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0,7 dm <sup>3</sup> e 15 mm <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

# MISURE DI VOLUME



## 1. Metti la marca mancante.

- a**  $2\,500\text{ dm}^3 = 2,5$  .....  
 $12\text{ cm}^3 = 12\,000$  .....  
 $36\text{ dm}^3 = 0,036$  .....  
 $0,017\text{ m}^3 = 17$  .....  
 $1,5\text{ dm}^3 = 1\,500$  .....  
 $0,34\text{ dm}^3 = 340$  .....

- b**  $2\,125\text{ m}^3 = 2,125$  .....  
 $0,3\text{ dm}^3 = 300$  .....  
 $6\,890\text{ mm}^3 = 6,890$  .....  
 $0,109\text{ cm}^3 = 109$  .....  
 $2,12\text{ m}^3 = 2\,120$  .....  
 $45\text{ m}^3 = 45\,000$  .....

## 2. Scrivi sotto forma di numero decimale, in base alla marca indicata.

- a**  $2\text{ dm}^3$  e  $14\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $65\text{ m}^3$  e  $450\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $0,5\text{ m}^3$  e  $1\,145\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $1,8\text{ dm}^3$  e  $14\,000\text{ mm}^3 =$  .....  $\text{cm}^3$

- b**  $0,035\text{ m}^3$  e  $115\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $1,5\text{ m}^3$  e  $24\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $1,05\text{ dm}^3$  e  $4\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{cm}^3$   
 $0,150\text{ m}^3$  e  $240\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$

## 3. Completa le equivalenze.

- a**  $1,45\text{ m}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $3\,100\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{m}^3$   
 $8\,450\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $6\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{m}^3$

- b**  $0,015\text{ m}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $5,568\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{cm}^3$   
 $45\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{m}^3$   
 $0,15\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{mm}^3$

## 4. Esegui le operazioni.

- a**  $627\text{ cm}^3 + 0,027\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $127\text{ mm}^3 + 0,12\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{mm}^3$   
 $12\text{ dam}^3 + 10\text{ m}^3 =$  .....  $\text{dam}^3$   
 $0,32\text{ dm}^3 + 315\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{cm}^3$

- b**  $148\text{ m}^3 - 146\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{m}^3$   
 $64,3\text{ cm}^3 - 0,002\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{cm}^3$   
 $13\text{ dam}^3 - 10\,000\text{ m}^3 =$  .....  $\text{m}^3$   
 $140\text{ mm}^3 - 0,0123\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{mm}^3$

- c**  $45\text{ m}^3 + 3\,450\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{m}^3$   
 $4,56\text{ dm}^3 + 650\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $0,046\text{ m}^3 - 17\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $1,015\text{ dm}^3 - 857\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{cm}^3$

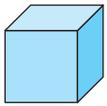
- d**  $13,12\text{ m}^3 + 7\,300\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{dm}^3$   
 $0,019\text{ dm}^3 + 97,12\text{ cm}^3 =$  .....  $\text{cm}^3$   
 $247\text{ m}^3 - 132,1\text{ dm}^3 =$  .....  $\text{m}^3$   
 $32,5\text{ cm}^3 + 12\,527\text{ mm}^3 =$  .....  $\text{mm}^3$



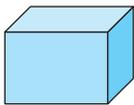
# SUPERFICIE E VOLUME DELLE FIGURE SOLIDE

1. Completa le seguenti tabelle inserendo al posto dei puntini i dati mancanti.

a I dati della tabella si riferiscono ad alcuni cubi.

	Spigolo	Area di base	Area laterale	Area totale	Volume
A	5,5 cm	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>3</sup>
B	6,8 dm	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>3</sup>
C	1,7 m	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>3</sup>
D	24 cm	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>3</sup>
E	45 dm	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>3</sup>

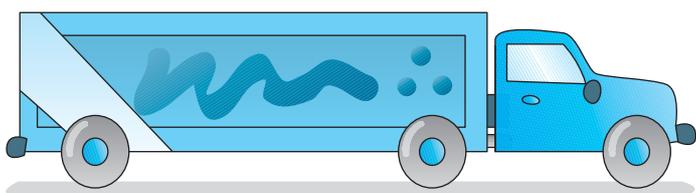
b I dati della tabella si riferiscono ad alcuni parallelepipedi.

	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Area di base	Area laterale	Area totale	Volume
A	1,5 cm	3 cm	2,2 cm	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>3</sup>
B	6 dm	5,2 dm	6,2 dm	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>3</sup>
C	3 m	2,5 m	5 m	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>2</sup>	..... m <sup>3</sup>
D	42 cm	34 cm	14 cm	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>2</sup>	..... cm <sup>3</sup>
E	35 dm	6,5 dm	12 dm	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>2</sup>	..... dm <sup>3</sup>

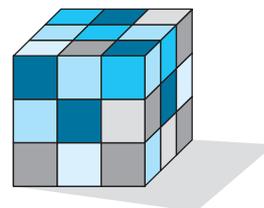
3. Risolvi sul quaderno i seguenti problemi.

a Calcola il volume di una lavatrice che ha le seguenti dimensioni: lunghezza 65 cm, larghezza 40 cm, altezza 85 cm.

b Un autotreno ha il cassone lungo 11 m, largo 2,8 m e alto 3,3 m. Quanti metri cubi misura il volume del cassone?



c Il cubo magico della figura ha lo spigolo lungo 6 cm. Quanti centimetri cubi misura il suo volume? Quanti centimetri cubi misura il volume di ognuno dei 27 cubetti che lo compongono?



d Calcola il volume di un frigorifero che ha le seguenti dimensioni: lunghezza 52 cm, larghezza 65 cm, altezza 175 cm.