

Il volume di un cubo

1 - Leggi, rifletti, completa.

Ricapitolando:

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

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

• Se il decimetro cubo ha come sigla dm^3 allora:

• il metro cubo

• il centimetro cubo

• il millimetro cubo

• il decametro cubo

• l'ettometro cubo

• il chilometro cubo

• per riempire 1 m^3 con cubetti da 1 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

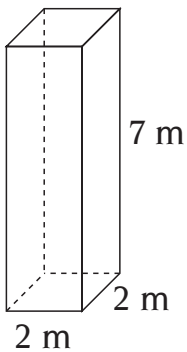


1 - Completa.

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

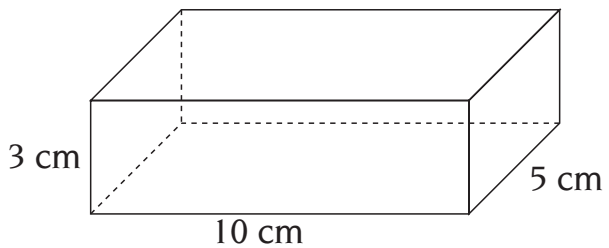
$V = \dots \times \dots$

- Trasforma in decimetri cubi la misura che hai ottenuto:

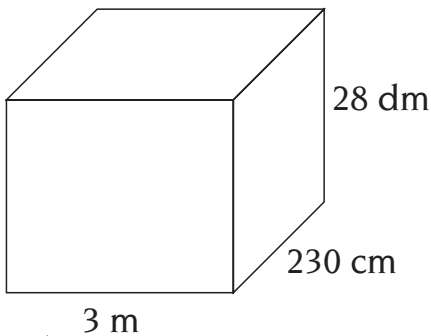
$V = \dots \times \dots \times \dots$

oppure

$V = \dots \times \dots$



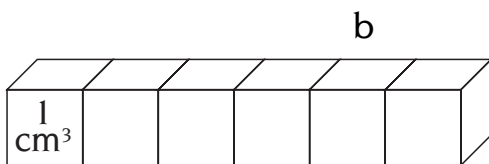
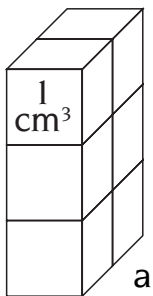
- Trasforma in millimetri cubi la misura che hai ottenuto: $\text{cm}^3 = \dots \text{mm}^3$



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

oppure

$V = \dots \times \dots$



- Osserva questi due parallelepipedi.

Quale ha il volume maggiore?

a b

- Calcola i due volumi.

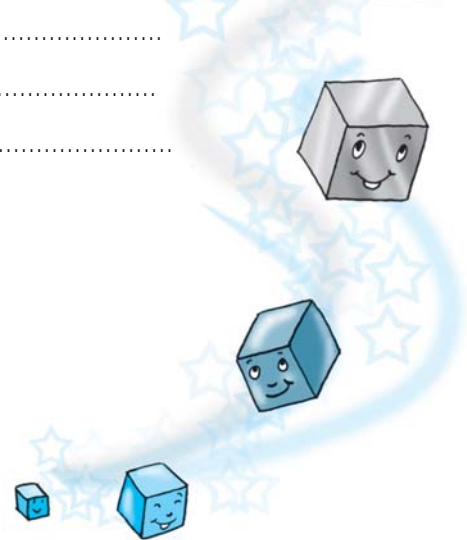
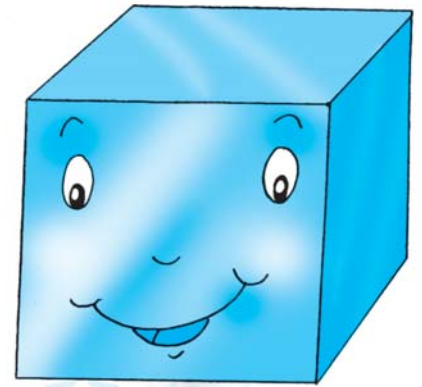
a $V = \dots \times \dots \times \dots$ oppure $V = \dots \times \dots$

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 cm³ equivalgono a:
- 5 dm³ 5 000 mm³ 50 000 mm³
- 200 m³ equivalgono a:
- 2 dam³ 0,2 dam³ 2 000 dm³
- 0,03 dm³ equivalgono a:
- 3 cm³ 30 cm³ 300 cm³

3. Scrivi nella tabella le misure di volume indicate.

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

MISURE DI VOLUME



1. Metti la marca mancante.

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

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

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

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

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

3. Completa le equivalenze.

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

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

4. Esegui le operazioni.

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

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

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

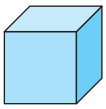
- d** $13,12\text{ m}^3 + 7\,300\text{ dm}^3 = \dots\dots\dots\text{ dm}^3$
 $0,019\text{ dm}^3 + 97,12\text{ cm}^3 = \dots\dots\dots\text{ cm}^3$
 $247\text{ m}^3 - 132,1\text{ dm}^3 = \dots\dots\dots\text{ m}^3$
 $32,5\text{ cm}^3 + 12\,527\text{ mm}^3 = \dots\dots\dots\text{ mm}^3$



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 ²	..... cm ²	..... cm ²	..... cm ³
B	6,8 dm	..... dm ²	..... dm ²	..... dm ²	..... dm ³
C	1,7 m	..... m ²	..... m ²	..... m ²	..... m ³
D	24 cm	..... cm ²	..... cm ²	..... cm ²	..... cm ³
E	45 dm	..... dm ²	..... dm ²	..... dm ²	..... dm ³

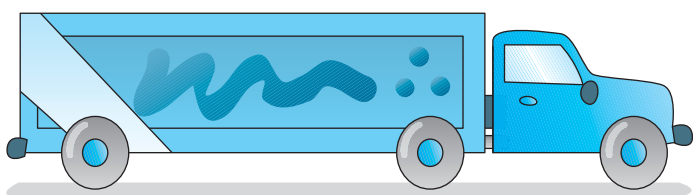
b I dati della tabella si riferiscono ad alcuni parallelepipedi.

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

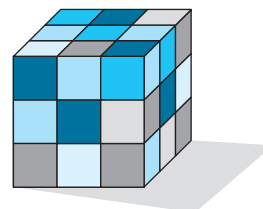
3. Risolvi sul quaderno i seguenti problemi.

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.