

# Áreas

## ÁREAS

### Área do rectângulo



$$\text{Área}_{\square} = \text{base} \times \text{altura}$$

$$A_{\square} = b \times a$$



$$5 \times 2 = 10$$

$$A_{\square} = 10 \text{ cm}^2$$

### Área do quadrado



$$\text{Área}_{\square} = \text{lado} \times \text{lado}$$

$$A_{\square} = l \times l$$



$$4 \times 4 = 16$$

$$A_{\square} = 16 \text{ cm}^2$$

### Área do paralelogramo



$$\text{Área}_{\square} = \text{base} \times \text{altura}$$

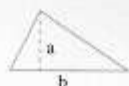
$$A_{\square} = b \times a$$



$$6 \times 3 = 18$$

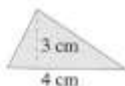
$$A_{\square} = 18 \text{ cm}^2$$

### Área do triângulo



$$\text{Área}_{\Delta} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$$

$$A_{\Delta} = \frac{b \times a}{2}$$



$$\frac{4 \times 3}{2} = 6$$

$$A_{\Delta} = 6 \text{ cm}^2$$

### Área do círculo



$$\text{Área}_{\circ} = \pi \times r^2$$

$$A_{\circ} = 3,14 \times r^2$$



$$2 \times 2 = 4$$

$$3,14 \times 4 = 12,56$$

$$A_{\circ} = 12,56 \text{ cm}^2$$

### Unidades de área do sistema métrico

km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	<b>m<sup>2</sup></b>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
-----------------	-----------------	------------------	----------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Cada unidade é 100 vezes maior do que a unidade imediatamente inferior.

$$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$3 \text{ dam}^2 = 300 \text{ m}^2$$

$$75 \text{ hm}^2 = 0,75 \text{ km}^2$$

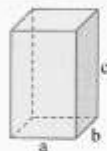
$$1 \text{ dm}^2 = 10 \text{ 000 mm}^2$$

$$25 \text{ m}^2 = 250 \text{ 000 cm}^2$$

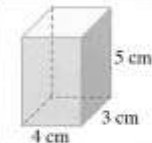
$$18 \text{ cm}^2 = 0,0018 \text{ m}^2$$

# Volumes

### Volume do paralelepípedo rectângulo



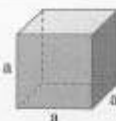
$$V_{\text{paralelepípedo}} = a \times b \times c$$



$$4 \times 3 \times 5 = 60$$

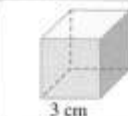
$$V_{\text{paral.}} = 60 \text{ cm}^3$$

### Volume do cubo



$$V_{\text{cubo}} = a \times a \times a$$

$$V_{\text{cubo}} = a^3$$



$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$V_{\text{cubo}} = 27 \text{ cm}^3$$

### Volume do cilindro



$$V_{\text{cilindro}} = A_{\text{base}} \times \text{alt}$$



$$12,4 \times 5 = 62$$

$$V_{\text{cil}} = 62 \text{ cm}^3$$

$$A_{\text{base}} = 12,4 \text{ cm}^2$$

### Unidades de volume do sistema métrico

km <sup>3</sup>	hm <sup>3</sup>	dam <sup>3</sup>	<b>m<sup>3</sup></b>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>
-----------------	-----------------	------------------	----------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Cada unidade é 1000 vezes maior do que a unidade imediatamente inferior.

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$$

$$25 \text{ cm}^3 = 0,025 \text{ dm}^3$$

### Unidades de capacidade do sistema métrico

kl	hl	dal	<b>l</b>	dl	cl	ml
----	----	-----	----------	----	----	----

$$1 \text{ kl} = 1000 \text{ l}$$

$$37,5 \text{ l} = 3750 \text{ cl}$$

$$846 \text{ dl} = 8,46 \text{ dal}$$

### Relação entre unidades de volume e de capacidade

$$1 \text{ m}^3 = 1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ cm}^3$$

$$3,5 \text{ m}^3 = 3,5 \text{ kl}$$

$$7,1 \text{ dm}^3 = 71 \text{ dl}$$

$$1 \text{ kl} = 1 \text{ l} = 1 \text{ ml}$$

$$25 \text{ cl} = 0,25 \text{ dm}^3$$

$$0,22 \text{ l} = 220 \text{ cm}^3$$