

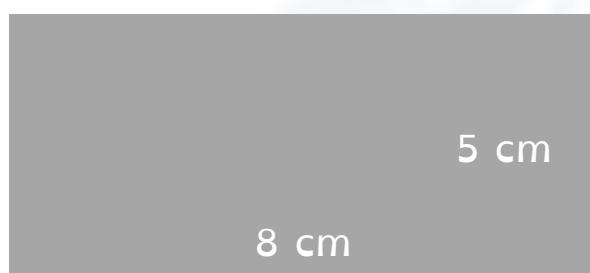
## Áreas e Volumes (Quadrado, Retângulo e Paralelepípedos) - EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

### Questão 1

Calcule a área do retângulo abaixo:

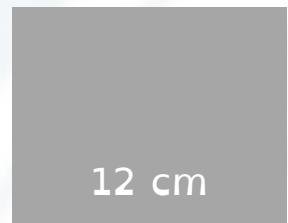
Base = 8 cm

Altura = 5 cm



### Questão 2

Determine a área de um quadrado de lado 12 cm.



### Questão 3

Um terreno retangular mede 20 m de comprimento e 15 m de largura. Qual é a área?

### Questão 4

A área de um retângulo é  $84 \text{ cm}^2$  e sua base mede 12 cm. Determine a altura.

### Questão 5

Um piso quadrado tem área de  $169 \text{ m}^2$ . Qual é a medida do lado?

### Questão 6

Um retângulo possui altura igual a 7 cm e área igual a  $91 \text{ cm}^2$ . Determine a base.

### Questão 7

A base de um retângulo é o dobro da altura. Sabendo que a altura mede 9 cm, determine a área.

### Questão 8

A diferença entre a base e a altura de um retângulo é 4 cm. Sabendo que a base mede 14 cm, determine a área.

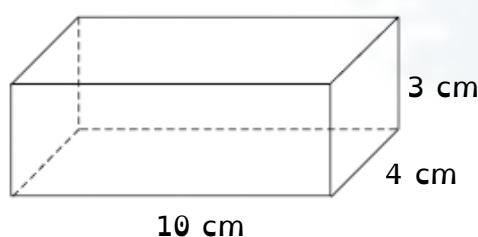
### Questão 9

Calcule o volume do sólido abaixo:

Comprimento = 10 cm

Largura = 4 cm

Altura = 3 cm



### Questão 10

Um paralelepípedo possui dimensões 6 m, 5 m e 4 m. Determine o volume.

### Questão 11

Uma caixa tem volume de  $240 \text{ cm}^3$ . Sabendo que suas dimensões são 10 cm e 4 cm, determine a terceira dimensão.

### Questão 12

Um aquário mede 50 cm de comprimento, 30 cm de largura e 40 cm de altura. Determine o volume em  $\text{cm}^3$ .

### Questão 13

Um bloco retangular tem altura igual a 8 cm, comprimento 5 cm e volume igual a  $240 \text{ cm}^3$ . Determine a largura.

### Questão 14

O volume de uma caixa é  $1.000 \text{ cm}^3$ . Sabendo que a base mede 20 cm por 5 cm, determine a altura.

### Questão 15

Um depósito retangular mede 12 m de comprimento, 8 m de largura e 5 m de altura. Determine o volume.

### Questão 16

Uma caixa cúbica possui volume de  $343 \text{ cm}^3$ . Determine a medida da aresta.

### Questão 17

Uma sala retangular mede 6 m por 4 m. Será colocada cerâmica no piso.

Quantos metros quadrados de piso serão necessários?

### Questão 18

Uma caixa de sapato mede  $30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ . Qual é o volume?

### Questão 19

Um terreno quadrado possui lado de 25 m.

Qual é sua área?

Se for cercado, qual é seu perímetro?

### Questão 20

Uma piscina retangular mede 10 m de comprimento, 4 m de largura e 2 m de profundidade.

Quantos metros cúbicos de água cabem na piscina?

## GABARITO COMENTADO

### ✓ Questão 1

Gabarito:  $40 \text{ cm}^2$

Comentário:

$$\text{Área do retângulo: } A = b \times h$$

$$A = 8 \times 5$$

$$A = 40 \text{ cm}^2$$

### ✓ Questão 2

Gabarito:  $144 \text{ cm}^2$

Comentário:

$$\text{Área do quadrado: } A = l^2$$

$$A = 12^2$$

$$A = 144 \text{ cm}^2$$

### ✓ Questão 3

Gabarito:  $300 \text{ m}^2$

Comentário:

$$A = 20 \times 15$$

$$A = 300 \text{ m}^2$$

### ✓ Questão 4

Gabarito:  $7 \text{ cm}$

Comentário:

$$A = b \times h$$

$$84 = 12 \times h$$

$$h = 84 \div 12$$

$$h = 7 \text{ cm}$$

### ✓ Questão 5

Gabarito:  $13 \text{ m}$

Comentário:

$$A = l^2$$

$$169 = l^2$$

$$l = \sqrt{169}$$

$$l = 13 \text{ m}$$

### ✓ Questão 6

Gabarito:  $13 \text{ cm}$

Comentário:

$$A = b \times h$$

$$91 = b \times 7$$

$$b = 91 \div 7$$

$$b = 13 \text{ cm}$$

### ✓ Questão 7

Gabarito:  $162 \text{ cm}^2$

Comentário:

Base é o dobro da altura:  $b = 2h$

$$h = 9 \rightarrow b = 2 \times 9 = 18$$

$$\text{Área: } A = b \times h$$

$$A = 18 \times 9$$

$$A = 162 \text{ cm}^2$$

### ✓ Questão 8

Gabarito:  $140 \text{ cm}^2$

Comentário:

$$\text{Diferença: } b - h = 4$$

$$b = 14 \rightarrow 14 - h = 4 \rightarrow h = 10$$

$$A = b \times h$$

$$A = 14 \times 10$$

$$A = 140 \text{ cm}^2$$

## 📦 VOLUME – PARALELEPÍPEDO / CUBO

### ✓ Questão 9

Gabarito:  $120 \text{ cm}^3$

Comentário:

Volume do paralelepípedo:  $V = c \times l \times h$

$$V = 10 \times 4 \times 3$$

$$V = 120 \text{ cm}^3$$

### ✓ Questão 10

Gabarito:  $120 \text{ m}^3$

Comentário:

$$V = 6 \times 5 \times 4$$

$$V = 120 \text{ m}^3$$

### ✓ Questão 11

Gabarito:  $6 \text{ cm}$

Comentário:

$$V = c \times l \times h$$

$$240 = 10 \times 4 \times h$$

$$240 = 40h$$

$$h = 240 \div 40$$

$$h = 6 \text{ cm}$$

### ✓ Questão 12

Gabarito:  $60.000 \text{ cm}^3$

Comentário:

$$V = 50 \times 30 \times 40$$

$$V = 60.000 \text{ cm}^3$$

### ✓ Questão 13

Gabarito:  $6 \text{ cm}$

Comentário:

$$V = c \times l \times h$$

$$240 = 5 \times \text{largura} \times 8$$

$$240 = 40 \times \text{largura}$$

$$\text{largura} = 240 \div 40$$

$$\text{largura} = 6 \text{ cm}$$

### ✓ Questão 14

Gabarito:  $10 \text{ cm}$

Comentário:

$$V = \text{área da base} \times \text{altura}$$

$$\text{Base: } 20 \times 5 = 100$$

$$1000 = 100 \times h$$

$$h = 1000 \div 100$$

$$h = 10 \text{ cm}$$

### ✓ Questão 15

Gabarito:  $480 \text{ m}^3$

Comentário:

$$V = 12 \times 8 \times 5$$

$$V = 480 \text{ m}^3$$

### ✓ Questão 16

Gabarito:  $7 \text{ cm}$

Comentário:

Volume do cubo:  $V = a^3$

$$343 = a^3$$

$$a = \sqrt[3]{343}$$

$$a = 7 \text{ cm}$$

## 🔥 APLICAÇÕES (ÁREA/ VOLUME NO COTIDIANO)

### ✓ Questão 17

Gabarito:  $24 \text{ m}^2$

Comentário:

$$\text{Área do piso: } A = 6 \times 4$$

$$A = 24 \text{ m}^2$$

### ✓ Questão 18

Gabarito:  $6.000 \text{ cm}^3$

Comentário:

$$V = 30 \times 20 \times 10$$

$$V = 6.000 \text{ cm}^3$$

### ✓ Questão 19

Gabarito: Área =  $625 \text{ m}^2$ ; Perímetro =  $100 \text{ m}$

Comentário:

$$\text{Área do quadrado: } A = l^2$$

$$A = 25^2 = 625 \text{ m}^2$$

$$\text{Perímetro: } P = 4l$$

$$P = 4 \times 25 = 100 \text{ m}$$

### ✓ Questão 20

Gabarito:  $80 \text{ m}^3$

Comentário:

$$V = 10 \times 4 \times 2$$

$$V = 80 \text{ m}^3$$