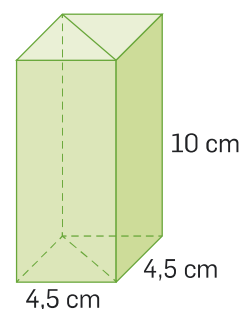


## Volume do prisma reto

ficha 20

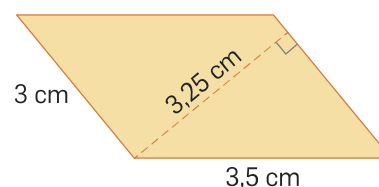
1. O prisma quadrangular regular representado ao lado está dividido em dois prismas triangulares. Determina, por dois processos, o volume de cada prisma triangular:

- tendo em conta a decomposição em prismas triangulares;
- utilizando uma fórmula.



2. Determina o volume de um prisma hexagonal regular, em que a aresta tem 8 dm, o apótema da base tem aproximadamente 6,9 dm e uma das arestas laterais mede 11 dm.
3. Um prisma triangular regular é equivalente a um cubo de aresta 12 cm. Determina a área da base do prisma, sabendo que a altura é 48 cm.
4. Um prisma hexagonal regular está decomposto em prismas triangulares iguais. A aresta da base do prisma hexagonal é 2 dm, o apótema da base é 1,73 dm e a altura é 5 dm. Calcula o volume de cada prisma triangular.

5. Calcula o volume de um prisma reto com 22 cm de altura e cuja base é o paralelogramo representado na figura ao lado.



Manual (volume 2)  
Págs. 16 e 17

Enc. Educ.

Prof.

Avaliação

Turma

N.º

Nome

Cont.

ficha 20

6. Determina o volume e a área lateral de um prisma triangular regular, sabendo que:

- o perímetro da base é 31,14 cm;
- a altura da base é 9 cm;
- a altura do prisma é  $\frac{5}{3}$  da altura da base.

7. Completa a seguinte tabela, que se refere a prismas retos equivalentes, com  $360 \text{ cm}^3$  de volume.

Área da base ( $\text{cm}^2$ )		36		28,8
Altura do prisma (cm)	12		2,5	

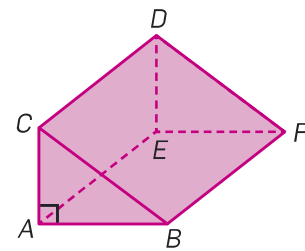
8. Uma jarra tem a forma de um prisma pentagonal regular e 1,5 l de capacidade. A área da base é  $75 \text{ cm}^2$ . Deitou-se água na jarra até  $\frac{3}{4}$  da sua altura.

Que quantidade de água ficou na jarra, em litros?

9. Observa o prisma triangular reto ao lado.

9.1 Verdadeiro ou falso? Justifica as afirmações falsas.

- O prisma tem por altura  $\overline{AB}$ .
- O volume é igual a  $\overline{AB} \times \overline{CA} \times \overline{CD}$ .
- O prisma tem seis vértices e nove arestas.



9.2 Supõe que o prisma tem  $120 \text{ cm}^3$  de volume e é equivalente a um prisma quadrangular regular com 4 cm de aresta da base.

Determina a altura do prisma quadrangular.