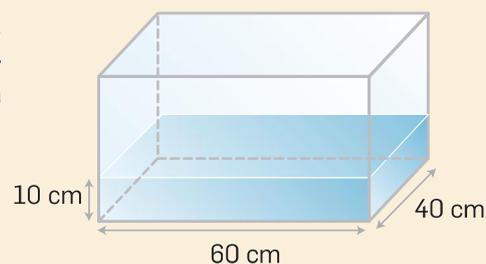


# 4 problemas

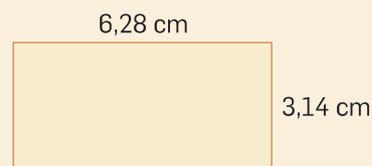
- 1** Um aquário, com a forma de paralelepípedo retângulo, tem 60 cm de comprimento e 40 cm de largura, e contém água até 10 cm da sua altura. Retirou-se 6 l de água do aquário.  
A que altura ficou a água no aquário?



- 2** Um poço cilíndrico tem 4 m de diâmetro e 2,40 m de profundidade.

- 2.1** Qual é a capacidade, em litros, do poço quando cheio de água (usa  $\pi \approx 3,1$ )?  
**2.2** Com o poço vazio, despejou-se 24,8 m<sup>3</sup> de água para o seu interior.  
Que altura atingiu a água no poço (usa  $\pi \approx 3,1$ )?

- 3** O retângulo ao lado é a planificação da superfície lateral de um cilindro reto. Com este retângulo podem construir-se dois cilindros com a mesma área lateral, mas com volumes diferentes. Observa-os:



- 3.1** Indica, para cada cilindro, o raio da base e a altura (usa  $\pi \approx 3,14$ ).  
**3.2** Calcula o volume de cada cilindro.

- 4** Observa a figura ao lado, formada por cubos congruentes, cuja aresta de cada um tem 2 cm.

- 4.1** Qual é o volume do sólido representado?  
**4.2** Qual é o número mínimo de cubos congruentes que é necessário acrescentar a esta construção para obter um paralelepípedo retângulo?  
Qual é o volume desse paralelepípedo?

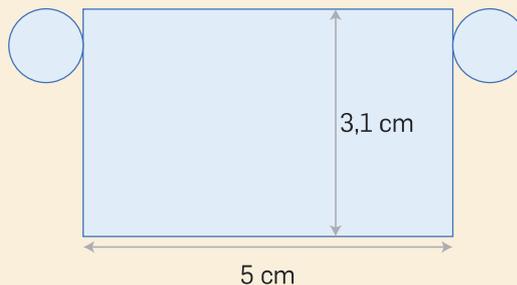


Cont.

4  
problemas

5 Observa uma planificação de um cilindro reto.

5.1 Qual é o perímetro de cada um dos círculos das bases do cilindro?



5.2 Calcula o raio da base deste cilindro (usa  $\pi \approx 3,1$ ).

5.3 Calcula o volume deste cilindro (usa  $\pi \approx 3,1$ ).

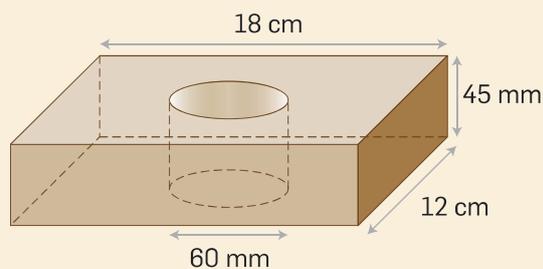
6 Um depósito cilíndrico com 40 cm de diâmetro e 48 cm de altura tem água até 14 cm de altura. Colocou-se uma pedra dentro da água e a altura da água passou a ser  $\frac{2}{3}$  da altura do depósito.

Determina o volume da pedra (usa  $\pi \approx 3,1416$ ).



7 Num paralelepípedo retângulo de madeira fez-se, ao centro, um furo cilíndrico com a mesma altura do paralelepípedo e obteve-se a peça que vês representada ao lado.

Calcula o volume de madeira da peça (usa  $\pi \approx 3,14$ ).



8 Observa a figura ao lado, onde está representado um cilindro reto com um prisma triangular regular no seu interior. Sabe-se que a área lateral do prisma é  $135 \text{ cm}^2$ , a aresta da base do prisma tem 3 cm e o diâmetro da base do cilindro é 3,46 cm.

Determina o volume do cilindro aproximado às unidades (usa  $\pi \approx 3,1416$ ).

