

3  
problemas

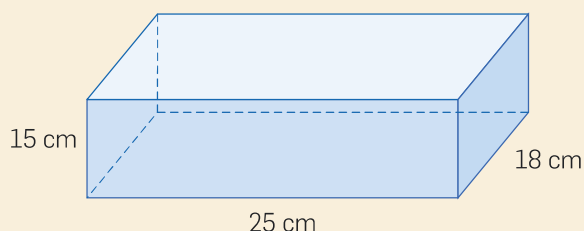
**1** Responde às seguintes questões.

- 1.1** Qual é o prisma que tem um número de faces igual ao número de vértices de uma pirâmide quadrangular?
- 1.2** Quantas arestas laterais e totais tem uma pirâmide em que o polígono da base tem 110 lados?

**2** Descobre o sólido que está na pasta do José, através das seguintes pistas:

- é poliedro;
- o número de vértices é ímpar;
- o número de faces é ímpar e menor do que 7;
- o número de arestas é par e menor do que 10.

**3** O Tomé está a planear construir um aquário de vidro, que terá as dimensões e a forma de um paralelepípedo retângulo, sem tampa, como sugere a figura seguinte.



- 3.1** Se  $1 \text{ m}^2$  da placa de vidro custar 5 €, quanto custará o vidro para o aquário?
- 3.2** Se as arestas forem reforçadas com fita metálica que custe 2 € por metro, quanto custará a fita?
- 3.3** Quanto vai gastar o Tomé no aquário?

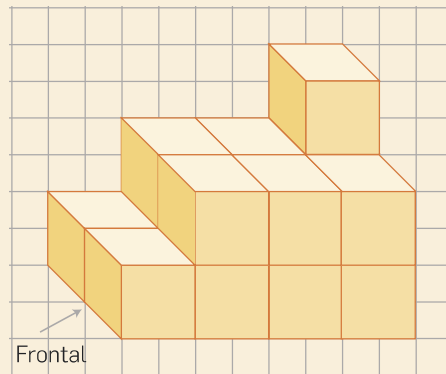
**4** Enfeitou-se um prisma hexagonal com estrelas autocolantes, que se vendem em páginas de 12 estrelas. Em cada base colou-se um número de estrelas igual ao m.d.c. (2, 6) e em cada face lateral um número de estrelas igual ao m.m.c. (2, 6).  
Quantas páginas de estrelas autocolantes foi preciso comprar?

Cont.

### problemas 3

**5** Observa a figura ao lado.

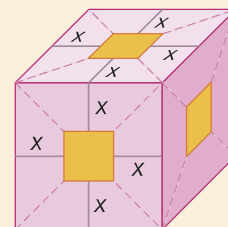
**5.1** Qual é o menor número de cubos congruentes, como os da figura, que é necessário juntar à construção para obter um paralelepípedo retângulo?



**5.2** Desenha, no teu caderno, a vista frontal do sólido geométrico representado.

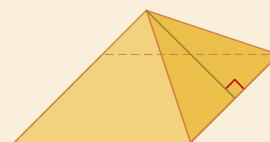
**6** Escreve uma expressão que permita determinar o número de faces de uma pirâmide com um número  $n$  de lados no polígono da base.

**7** Colou-se em cada face de um cubo um autocolante quadrado na posição que vês na figura ao lado. Sabe-se que o perímetro da face do cubo excede o perímetro do respetivo autocolante em 20 cm. De acordo com a figura, determina  $x$ .



**8** Observa a pirâmide quadrangular regular da figura ao lado.

**8.1** Sabe-se que o perímetro da base desta pirâmide é 30 cm e que a altura de uma face lateral é 10 cm. Calcula a área total da pirâmide.



**8.2** Verdadeiro ou falso? Justifica.

«A área da base desta pirâmide é 38% da sua área lateral.»