

1. Na figura está representada uma caixa de bombons com a forma de um prisma triangular regular.

Sabe-se que a caixa tem 30 cm de altura e o perímetro de cada base é de 36 cm.

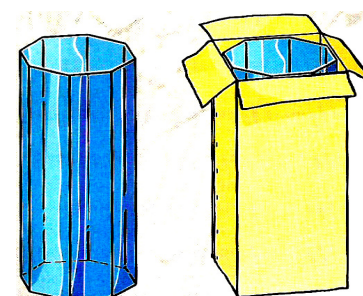


1.1. Qual é a capacidade da caixa?

1.2. Pretende-se forrar a caixa com papel decorativo autocolante. Determina o custo aproximado do papel necessário para forrar a caixa, sabendo que cada metro quadrado do referido papel custa 7,5 euros.

2. Considera uma jarra com a forma de um prisma octogonal regular. Sabe-se que cada lado da base tem 4 cm de comprimento e a altura da jarra é de 30 cm.

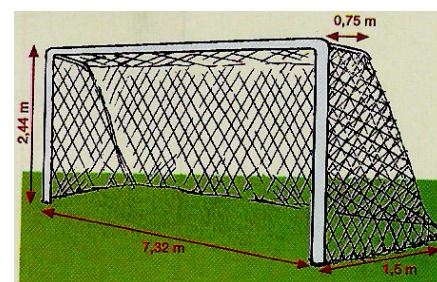
Pretende-se construir caixas de cartão para o empacotamento de cada jarra, tal como é sugerido na figura.



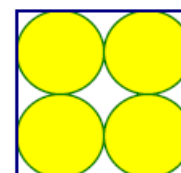
2.1. É necessário que na caixa se registem algumas informações acerca das características do objecto sendo uma delas a capacidade. Determina, por dois processos diferentes, o valor que deve ser escrito no exterior da caixa.

2.2. Ao fabricante das caixas deve ser dada a informação do tipo de caixa que se pretende. Que informação transmitirias.

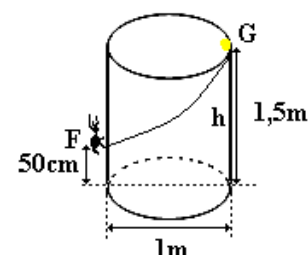
3. As dimensões de uma baliza de futebol são de 7,32 m de largura e 2,44 m de altura. Supondo que tem 0,75 m de profundidade na parte superior e 1,5 m na parte inferior, determina a área de rede necessária para a baliza. (Considera as partes laterais trapézios rectângulos.)



4. Sabendo que a área total dos círculos é $78,54 \text{ cm}^2$, calcula a área do quadrado da figura seguinte.



5. Na borda da tampa de um bidão de mel, representado na figura, está uma gota de mel (G). A formiga (F), muito zelosa em alimentar o seu formigueiro, quer alcançá-la pelo caminho mas curto. Qual é esse caminho?



6. Na figura ao lado, estão representados um quadrado $[ABCD]$ e quatro triângulos geometricamente iguais.

Em cada um destes triângulos:

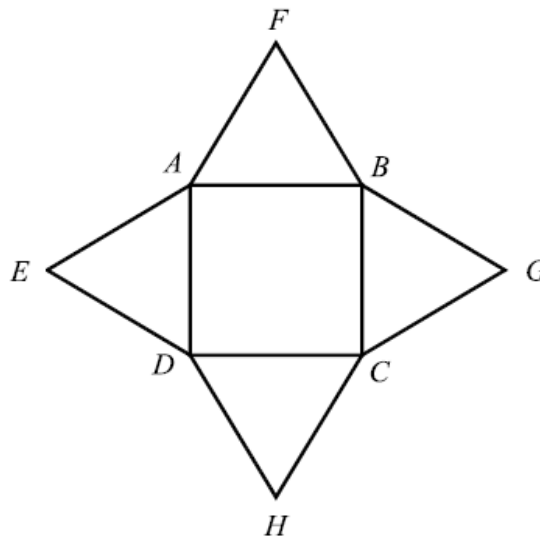
- um dos lados é também lado do quadrado;
- os outros dois lados são geometricamente iguais.

6.1. Quantos eixos de simetria tem esta figura?

6.2. A figura anterior é uma planificação de um sólido.

Relativamente ao triângulo $[ABF]$, sabe-se que:

- a altura relativa à base $[AB]$ é 5;
- $\overline{AB} = 6$



Qual é a altura desse sólido? E qual o seu volume?

Começa por fazer um esboço do sólido, a lápis, e nele desenha o segmento de recta correspondente à sua altura.

Apresenta todos os cálculos que efectuares.

7. O Miguel vê televisão, na sala de estar, sentado a 4 m do televisor. Na figura abaixo, está desenhada a planta dessa sala, à escala de 1:80.

O ponto A representa o local onde o Miguel se senta para ver televisão.

Recorrendo a material de desenho e de medição, assinala a lápis, na planta, todos os pontos da sala em que o televisor pode estar.

Apresenta todos os cálculos que efectuares.

(Se traçares linhas auxiliares, apaga-as.)

