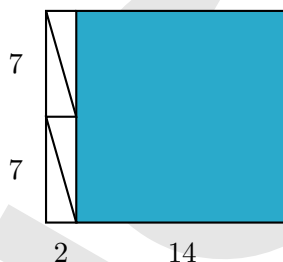


Sugestões para a resolução dos problemas

Questão 1:  
cada opção correta: 4 pontos  
cada opção errada: -1 ponto  
Questões 2, 3: 10 pontos cada

- Opção D. (Os três pacotes custaram  $3 - 0,06 = 2,94\text{€}$ , logo cada pacote custa  $\frac{2,94}{3} = 0,98\text{€}$ )
  - Opção A. (A área ocupa um triângulo equilátero e meio retângulo, ou seja,  $5 + \frac{9}{2} = \frac{19}{2} \text{ cm}^2$ .)
  - Opção C. (Multiplicando a idade do João por  $\frac{3}{2}$  e novamente por  $\frac{3}{2}$ , obtemos a idade do amigo.)
  - Opção B. (O Afonso, Bruno, Carlos e João comeram respetivamente 9, 18, 12 e 40 bolachas.)
  - Opção B. (O troco pode variar entre  $0\text{€}$  e  $1,40\text{€}$  e, em cêntimos, tem resto 2 na divisão por 3.)
- Começamos por calcular as medidas dos catetos dos triângulos retângulos. Como no lado menor do retângulo, que mede 14 cm, cabem dois catetos iguais, estes medem 7 cm cada um. Por sua vez, no lado maior do retângulo, que mede 16 cm, cabem dois catetos dos já calculados, e um cateto menor. Logo, o cateto menor mede 2 cm. Assim sendo, a área total dos triângulos retângulos é a área de um retângulo de lados 2 e 14. Subtraindo esta área ao retângulo maior, podemos concluir que a área da parte azul é a área de um quadrado com 14 cm de lado, ou seja, mede  $196 \text{ cm}^2$ .



- Para passar da primeira distribuição para a segunda, três pássaros que estavam num dos ramos e o pássaro que estava a voar vão pousar na árvore. Como cada ramo já contém três pássaros, só necessitamos de colocar um novo pássaro em cada um dos ramos já ocupados, logo haverá quatro ramos com quatro pássaros. Uma vez que um ramo ficou vazio, a árvore tem cinco ramos.