



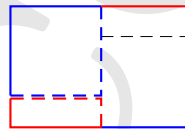
Sugestões para a resolução dos problemas

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

- (a) Opção C.
(b) Opção B.
(c) Opção C.
(d) Opção E.
(e) Opção E.

2. **Solução 1:** Como o perímetro do quadrado é 48 cm, e o quadrado tem quatro lados iguais, então cada um dos seus lados mede $48/4 = 12$ cm. Como o lado maior de cada rectângulo é comum com um dos quadrados, então este lado mede também 12 cm. Como metade do perímetro do rectângulo, que mede $28/2 = 14$ cm, é igual à soma dos comprimentos do lado maior e menor do rectângulo, conclui-se que o lado menor do rectângulo mede $14 - 12 = 2$ cm. Assim, os lados da figura medem $2 \times 12 = 24$ cm e $12 + 2 = 14$ cm, pelo que o perímetro da figura mede $2 \times 24 + 2 \times 14 = 76$ cm.

Solução 2: Note-se que os lados do quadrado e rectângulo da esquerda assinalados a tracejado têm o mesmo comprimento que os segmentos da mesma cor no lado direito da figura.



Logo o perímetro da figura mede o mesmo que a soma dos perímetros de um quadrado e um rectângulo, ou seja $48 + 28 = 76$ cm.

3. O peso total das seis livros do Ricardo é $100 + 200 + 300 + 400 + 500 + 600 = 2100$ gramas. Assim, o peso colocado na quarta prateleira é $2100 - (900 + 500 + 300) = 400$ gramas, portanto podem ter sido lá colocados os livros de 100 e 300 gramas, ou o livro de 400 gramas. Como na terceira prateleira foram colocados os livros de 100 e 200 gramas ou o livro de 300 gramas, então na quarta prateleira não podem estar ambos os livros de 100 e 300 gramas. Logo a quarta prateleira tem um único livro, que pesa 400 gramas.