

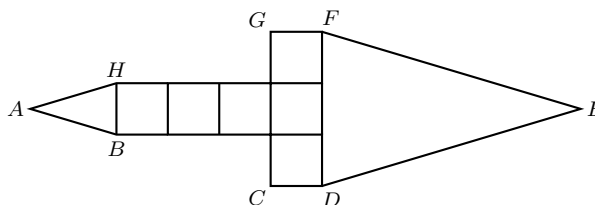
Duração: 2 horas  
 Questão 1:  
 cada opção correta: 4 pontos  
 cada opção errada: -1 ponto  
 Questões 2, 3, 4: 8 pontos cada

Na questão 1 escolhe, em cada alínea, a opção correta.  
 Justifica convenientemente as tuas respostas às questões 2, 3 e 4.  
 Não é permitido o uso de calculadoras.

1. (a) O Pedro tem vários cubos, que colocou em dez sacos. Nenhum dos sacos ficou vazio e todos os sacos ficaram com um número diferente de cubos. Qual é o número mínimo de cubos que o Pedro pode ter?

A) 15                      B) 25                      C) 35                      D) 45                      E) 55

- (b) O Pedro desenhou uma planificação de um dos seus cubos, e o irmão dele completou o desenho com dois triângulos isósceles, como na figura. O perímetro de todo o desenho é 96 cm e o perímetro de  $[CDEFG]$  é 62 cm. Sabendo ainda que  $[DEF]$  tem o triplo do perímetro de  $[ABH]$ , quanto mede  $[CD]$ ?



A) 3 cm                      B) 4 cm                      C) 5 cm                      D) 6 cm                      E) 7 cm

- (c) Cinco dos cubos do Pedro são coloridos e têm escritos os seguintes números:

72    69    80    95    70

O cubo castanho tem um número maior do que o verde, mas menor do que o encarnado. A diferença entre os números do cubo azul e do preto é 8. Qual é o número no cubo castanho?

A) 72                      B) 69                      C) 80                      D) 95                      E) 70

- (d) Um dos cubos do Pedro é feito de plasticina. O Pedro retirou  $5 \text{ cm}^3$  a esse cubo e com o volume restante formou um paralelepípedo com um lado igual ao cubo original, outro lado 1 cm maior e o terceiro lado 1 cm menor. Quanto medeia o lado do cubo original?

A) 3 cm                      B) 4 cm                      C) 5 cm                      D) 6 cm                      E) 7 cm

2. Para fazer um trabalho de Educação Visual, o João cortou uma folha de papel em 8 pedaços. Depois pegou em 7 desses pedaços e cortou cada um em 6 pedaços. De seguida, pegou em 5 pedaços e cortou cada um em 4 pedaços. Finalmente, pegou em 3 pedaços e cortou cada um em 2 pedaços. Com quantos pedaços de papel ficou o João?
3. A Ana, a Bea, o Cadó e o Dani são quatro amigos que jogam ao berlinde. Após lançarem os seus berlindes, repararam que os quatro berlindes eram os vértices de um quadrilátero. O berlinde da Ana estava a 5 metros do berlinde da Bea e a 9 metros do berlinde do Dani. Por sua vez, o berlinde do Cadó encontrava-se a 5 metros do berlinde do Dani e a 17 metros do berlinde da Bea. Qual era a distância entre os berlindes da Bea e do Dani, sabendo que era um número inteiro de metros?
4. O Ricardo joga xadrez numa aplicação do seu telemóvel. Ao fim de alguns jogos, a aplicação mostrou que o Ricardo tinha ganho 73% dos seus jogos. Sabendo que esta percentagem está arredondada às unidades, em quantos jogos participou, no mínimo, o Ricardo?