

OLIMPÍADAS NACIONAIS DE MATEMÁTICA

Justifica convenientemente as tuas respostas e indica os principais cálculos. Não é permitido o uso de calculadoras.

Duração: 3 horas

Cada questão vale 10 pontos

[Soluções](#)

1. Em cada uma das alíneas seguintes escolhe a opção correcta, justificando-a.

(a) O Zé Pedradas deixa cair uma pedrinha branca cada dez passos. Cada um dos seus passos mede 50 cm e ele tem 523 pedrinhas no bolso. No momento em que deixa cair a última pedrinha ele percorreu:

- A) 26,15m B) 2,615km C) 26150m D) 26,15km E) 261,5m

(b) Depois de duas reduções sucessivas de 20% de cada vez, um casaco custa 9600\$00. Qual era o preço do casaco antes das reduções?

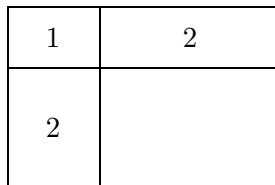
- A) 6120\$00 B) 13440\$00 C) 13824\$00 D) 15000\$00 E) 16000\$00

(c) O Pedro tem duas vezes mais irmãos que irmãs; a sua irmã Ana tem cinco vezes mais irmãos que irmãs. Quantos rapazes e quantas raparigas há nesta família?

- A) 4 rapazes e 2 raparigas B) 2 rapazes e 5 raparigas C) 5 rapazes e 2 raparigas D) 2 rapazes e 4 raparigas E) 3 rapazes e 1 rapariga

[Solução](#)

2. O rectângulo da figura foi dividido em quatro rectângulos mais pequenos, usando linhas paralelas aos seus lados. Os números indicam os perímetros de três destes rectângulos pequenos.



Quanto mede o perímetro do quarto rectângulo pequeno?

[Solução](#)

3. Um teste tem vinte perguntas. São atribuídos sete pontos por cada resposta correcta, deduzidos dois pontos por cada resposta incorrecta e não é atribuído nem deduzido nenhum ponto por cada pergunta não respondida. A Joana obteve 87 pontos. A quantas perguntas não respondeu?

[Solução](#)