



Olimpíadas Concelhias da Matemática

I OCM – Prova de Apuramento

Duração: 2 horas

Questão 1: 20 pontos

Questões: 2 e 3: 10 pontos cada



Na viagem de finalistas

1. Em cada uma das alíneas seguintes escolhe a opção correcta. Cada resposta errada será cotada negativamente.

- a. Durante a viagem houve tempo para jogarem à apanhada. Para decidirem quem começava a apanhar, os 4 alunos envolvidos nesta actividade resolveram escolher um número e contarem entre eles, de acordo com o que é sugerido pelo seguinte esquema:

João	António	Carlos	Luís
1	2	3	4
5	6	...	

Por exemplo, se o número fosse 6, seria o António que ficaria a “apanhar”. Diz qual o aluno que começa a apanhar, se o número escolhido for o 53.

A) João B) António C) Carlos D) Luís

- b. No hotel onde ficaram existia uma piscina com trampolins. A Ana que é muito radical, saltou de um trampolim, elevou-se 2 metros no ar, desceu 10 metros e depois subiu 4 metros até à superfície. A que distância da água se encontrava colocado o trampolim?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 10

- c. Durante a viagem, visitaram uma igreja e o João, sempre atento reparou que o relógio da Torre demora 5 segundos a bater as badaladas das seis horas. Quanto tempo demorará a bater as doze badaladas da meia noite?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

- d. Quando os alunos se preparavam para o regresso a casa, o jardineiro do Hotel colocou a alguns alunos o seguinte enigma:

“Tenho animais de três espécies diferentes: cães, gatos e canários. Todos os meus animais são cães excepto 2; todos são gatos excepto 2 e todos são canários excepto 2. Quantos animais tenho eu?”

A Filipa descobriu a solução. Qual foi a sua resposta?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 9

2. Um nenúfar transforma-se em dois nenúfares ao fim de 24 horas. Colocámos um nenúfar num lago e, 30 dias depois o lago estava coberto de nenúfares. Se tivéssemos posto quatro nenúfares, quantos dias demorava o lago a ficar coberto?

3. O senhor Carlos, tinha um terreno, dividido em 2 lotes de forma rectangular, conforme a figura, quando faleceu, cada filho recebeu um desses lotes. Qual dos filhos recebeu o lote de maior área?

