



**OLIMPIADAS**  
PORTUGUESAS DE MATEMÁTICA

# Mini-Olimpíadas

Ano Lectivo 2012/2013  
1º Ciclo do Ensino Básico  
3º ano

## Critérios de Classificação

Cotações

1- 10 pontos

2- 10 pontos

3- 10 pontos

4- 10 pontos

5- 10 pontos

6- 10 pontos

Total: 60 pontos

## Critérios de Classificação

- Se surgirem resoluções diferentes das apresentadas, a classificação ficará ao critério do professor corretor.
- Devem ser valorizados os raciocínios corretos (atribuindo classificações parciais) em detrimento dos cálculos efetuados.

### Exercício 1

Solução:

×	●	■	△
△	■	●	×
●	△	×	■
■	×	△	●

10 pontos

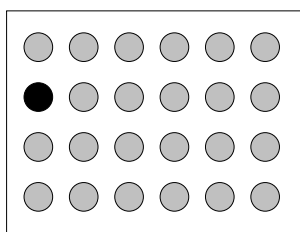
### Exercício 2

Solução: 24 pessoas

10 pontos

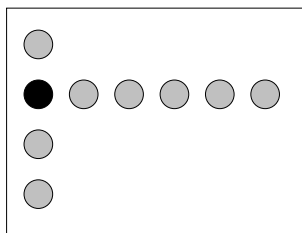
Caso a resposta não seja a correta devem atribuir-se as cotações parciais seguintes (não acumuláveis).

Representa graficamente de forma correta



8 pontos

Representa apenas as pessoas enumeradas no enunciado e responde 9 pessoas



**2 pontos**

Efetua um dos seguintes cálculos (não contabilizando uma das linhas ou uma das colunas ou ambas)

$3 \times 5 = 15$  ou  $4 \times 5 = 20$  ou  $3 \times 6 = 18$

**2 pontos**

### Exercício 3

**Solução:** 20 cm de fita

**10 pontos**

Caso a resposta não seja a correta deve atribuir-se cotação parcial.

#### Proposta de resolução 1:

Conclui que a Mati gastou 60 cm de fita       $4 \times 15 = 60$       **3 pontos**

Efetua o cálculo       $2 \times 10 = 20$       **1 ponto**

Efetua o cálculo       $60 - 20 = 40$       **3 pontos**

Conclui que o comprimento da moldura do Tico é 20 cm       $40 : 2 = 20$       **3 pontos**

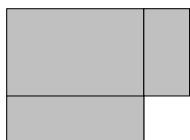
#### Proposta de resolução 2:

Conclui que a Mati gastou 60 cm de fita       $4 \times 15 = 60$       **3 pontos**

Assume um determinado valor para o comprimento da moldura do Tico, verificando que esse valor satisfaz as condições do enunciado e conclui que a moldura tem 20 cm de comprimento       $20 + 20 + 10 + 10 = 60$       **7 pontos**

### Proposta de resolução 3:

Retira 5 cm a dois lados paralelos do quadrado, obtendo assim um retângulo com menos  $5 + 5 = 10$  cm de perímetro, e acrescenta ao retângulo obtido 5 cm no comprimento, como se indica na figura



**7 pontos**

Calcula o comprimento do retângulo

$$15 + 5 = 20$$

**3 pontos**

Na proposta de resolução 2, se o valor assumido para o comprimento da moldura não for o correto, mas forem apresentados os cálculos, deve atribuir-se cotação parcial.

Por exemplo,  $18 + 18 + 10 + 10 = 56$

**2 pontos**

Devem ser cotados os cálculos efetuados utilizando valores errados calculados anteriormente.

### Exercício 4

Solução:



JOGADOR	PEDRO	CARLOS	JONAS
CAMISOLA N°	7	9	5
GOLO N°	3°	2°	1°

**10 pontos**

Caso a resposta não seja a correta, devem atribuir-se as cotações parciais seguintes (não acumuláveis).

A tabela satisfaz a condição: o Pedro marcou o 3º golo

**1 ponto**

Na tabela estão indicados corretamente os números dos golos

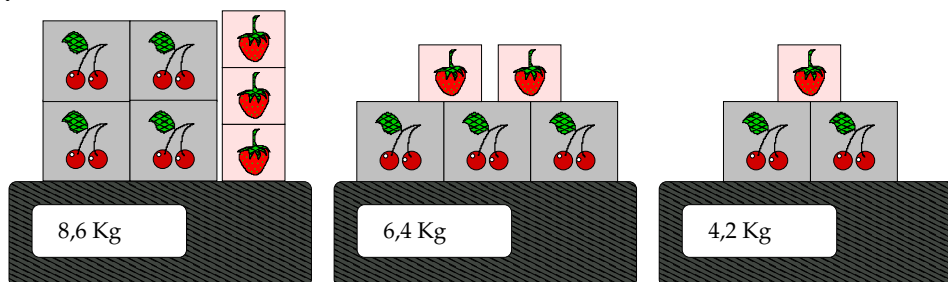
**4 pontos**

Além das condições anteriores, a tabela satisfaz a condição: o 1º golo foi marcado pelo jogador com a camisola nº 5

**5 pontos**

## Exercício 5

Solução:



**10 pontos**

Caso a resposta não seja a correta, deve atribuir-se cotação parcial.

### Proposta de resolução 1:

Calcula o peso de 1 caixa de cerejas e 1 caixa de morangos

$$8,6 - 6,4 = 2,2 \text{ Kg}$$

**6 pontos**

Calcula o peso de 2 caixas de cerejas e 1 caixa de morangos

$$6,4 - 2,2 = 4,2 \text{ Kg}$$

**4 pontos**

### Proposta de resolução 2:

Assume um valor para o peso de cada caixa, verificando que satisfaz as condições do enunciado

$$4 \times 2,0 + 3 \times 0,2 = 8,6 \text{ Kg e } 3 \times 2,0 + 2 \times 0,2 = 6,4 \text{ Kg}$$

**6 pontos**

Calcula o peso de 2 caixas de cerejas e 1 caixa de morangos

$$2 \times 2,0 + 0,2 = 4,2 \text{ Kg}$$

**4 pontos**

Na proposta de resolução 2, se os valores assumidos não forem os corretos, mas forem apresentados os cálculos, deve atribuir-se cotação parcial.

Por exemplo,  $4 \times 1,5 + 3 \times 0,8 = 8,4 \text{ Kg}$  e  $3 \times 1,5 + 2 \times 0,8 = 6,1 \text{ Kg}$

**3 pontos**

Devem ser cotados os cálculos efetuados utilizando valores errados calculados anteriormente.

### Exercício 6

**Solução:** 30 páginas

**10 pontos**

Caso a resposta não seja a correta, deve atribuir-se cotação parcial.

#### Proposta de resolução 1:

Conclui que, em 5 dias, a Isabel lê  $5 \times 2 = 10$  páginas

**3 pontos**

Conclui que, no período em que ambos estão a ler, o João lê mais 10 páginas do que ela e demora, por isso, 10 dias a ler o livro (e ela 15 dias)

**5 pontos**

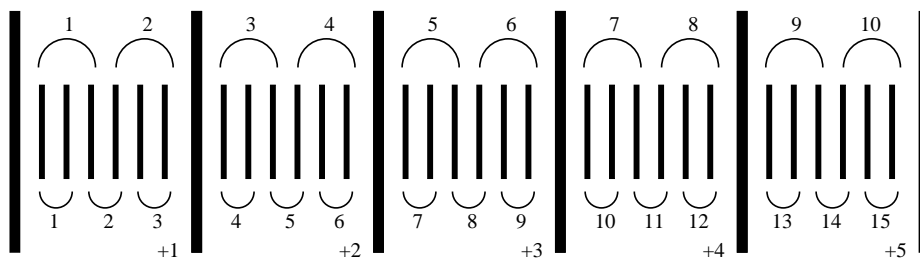
Conclui que o livro tem 30 páginas

$$10 \times 3 = 30 \text{ ou } 15 \times 2 = 30$$

**2 pontos**

#### Proposta de resolução 2:

Apresenta o seguinte esquema.



**8 pontos**

Conclui que o livro tem 30 páginas

**2 pontos**

#### Proposta de resolução 3:

Conclui que, em 5 dias, a Isabel lê  $5 \times 2 = 10$  páginas

**3 pontos**

Vai calculando o número de páginas que o João e a Isabel vão lendo ao fim de um determinado número de dias, até ao dia em que o João leu mais 10 páginas do que a Isabel

Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
João leu	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	–	–	–	–	–
Isabel leu	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

**5 pontos**

Conclui que o livro tem 30 páginas

**2 pontos**

**Proposta de resolução 4:**

Conclui que o João lê em 2 dias o mesmo número de páginas que a Isabel lê em 3 dias

**3 pontos**

Conclui que, por cada 2 dias de leitura do João, a Isabel precisa de mais 1 dia para ler o mesmo número de páginas e que, por isso, o João lê em 10 dias o mesmo número de páginas que a Isabel lê em 15

**5 pontos**

Conclui que o livro tem 30 páginas

$$10 \times 3 = 30 \text{ ou } 15 \times 2 = 30$$

**2 pontos**

Se for apresentado um esquema como os indicados nas propostas de resolução 2 e 3, não necessariamente completo ou totalmente correto, e não for obtido o valor correto, deve atribuir-se cotação parcial

**3 pontos**