

Mini-Olimpíadas

Ano Letivo 2018/2019
1º Ciclo do Ensino Básico
4º ano

CrITÉrios de ClassificaçãO

Cotações

- 1- 10 pontos
- 2- 10 pontos
- 3- 10 pontos
- 4- 10 pontos
- 5- 10 pontos
- 6- 10 pontos

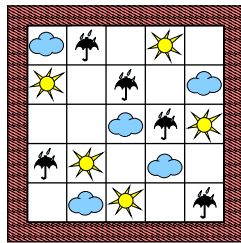
Total: 60 pontos

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

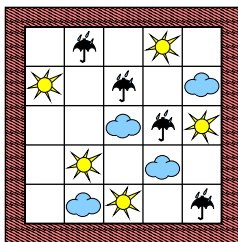
Solução:



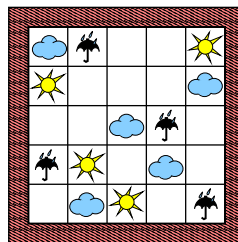
10 pontos

Caso a resposta não seja a correta devem ser atribuídas as cotações parciais seguintes.

Não completa o tabuleiro, colocando apenas três imagens que evidenciem uma correta interpretação do enunciado. Por exemplo,

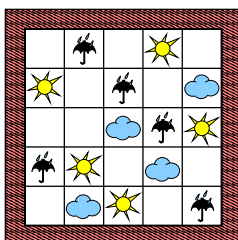


ou

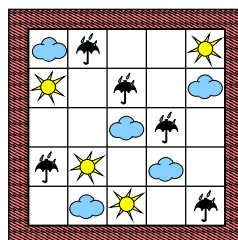


1 ponto

Não completa o tabuleiro, colocando apenas quatro imagens que evidenciem uma correta interpretação do enunciado. Por exemplo,

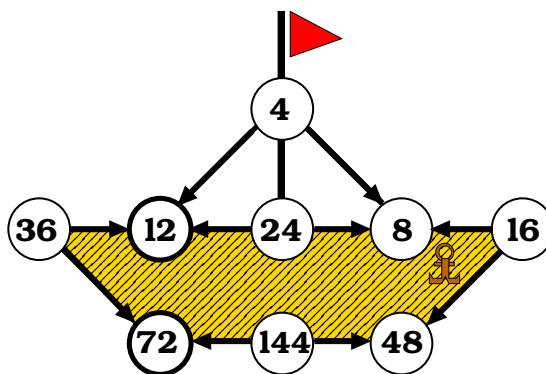


ou



2 pontos

Exercício 2



10 pontos

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

Preenche corretamente cada um dos círculos assinalados a negrito na figura **1 ponto**

Preenche corretamente cada um dos restantes círculos **2 pontos**

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

Exercício 3

Solução: 60 cm

10 pontos

Caso a resposta não seja a correta deve atribuir-se cotação parcial. Para esse efeito, indicam-se, em seguida, as cotações parciais de uma proposta de resolução.

Proposta de resolução:

Calcula o comprimento do lado do tapete

$$360 : 4 = 90 \text{ cm}$$

3 pontos

Calcula o comprimento do lado do quadrado mais pequeno

$$90 : 3 = 30 \text{ cm}$$

5 pontos

Calcula o comprimento do lado do quadrado maior

$$2 \times 30 = 60 \text{ cm}$$

2 pontos

Caso a resposta não seja a correta, deve ser atribuída a cotação parcial seguinte.

Atribui valores errados aos comprimentos dos lados dos quadrados e do retângulo, considerando o comprimento do retângulo o dobro do lado do quadrado mais pequeno, e averigua se satisfazem as condições do enunciado

3 pontos

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

Exercício 4

Solução: 51 revistas

Proposta de resolução 1:

Calcula o número de revistas que a Zé tinha, verificando que o valor obtido satisfaz as condições do enunciado

$$30 - 9 = 21, \quad 21 \times 2 = 42, \quad 21 - 9 = 12 \quad \text{e} \quad 12 + 30 = 42$$

6 pontos

Calcula o número de revistas que a Zé tem no final

$$21 + 30 = 51$$

4 pontos

Proposta de resolução 2:

Indica o número de revistas que a Zé tinha (21 revistas), podendo eventualmente apresentar a seguinte tabela ou apenas os seguintes cálculos.

$$21 \times 2 = 42, \quad 21 - 9 = 12 \quad \text{e} \quad 12 + 30 = 42$$

6 pontos

n ^o de revistas que a Zé tinha	dobro do n ^o de revistas que a Zé tinha	n ^o de revistas que o irmão tinha	n ^o de revistas que o irmão tem
10	20	1 (=10-9)	31 (= 1 + 30)
11	22	2 (=11-9)	32 (= 2 + 30)
12	24	3 (=12-9)	33 (= 3 + 30)
13	26	4 (=13-9)	34 (= 4 + 30)
14	28	5 (=14-9)	35 (= 5 + 30)
15	30	6 (=15-9)	36 (= 6 + 30)
16	32	7 (=16-9)	37 (= 7 + 30)
17	34	8 (=17-9)	38 (= 8 + 30)
18	36	9 (=18-9)	39 (= 9 + 30)
19	38	10 (=19-9)	40 (= 10 + 30)
20	40	11 (=20-9)	41 (= 11 + 30)
21	42	12 (=21-9)	42 (= 12 + 30)
22	44	13 (=22-9)	43 (= 13 + 30)

Calcula o número de revistas que a Zé tem no final

$$21 + 30 = 51$$

4 pontos

Proposta de resolução 3:

Calcula o número de revistas que o irmão da Zé tinha

$$2 \times 9 = 18 \text{ e } 30 - 18 = 12$$

2 pontos

Calcula o número de revistas que a Zé tinha, verificando que o valor obtido satisfaz as condições do enunciado

$$12 + 9 = 21, \quad 21 \times 2 = 42 \text{ e } 12 + 30 = 42$$

4 pontos

Calcula o número de revistas que a Zé tem no final

$$21 + 30 = 51$$

4 pontos

Caso a resposta não seja a correta, deve ser atribuída a cotação parcial seguinte.

Atribui um valor errado ao número de revistas que o irmão da Zé tinha e efetua cálculos que evidenciem uma correta interpretação do enunciado.

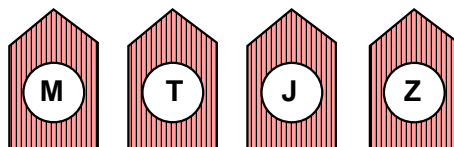
$$\text{Por exemplo, } 10 + 9 = 19, \quad 10 + 30 = 40 \text{ e } 19 \times 2 = 38$$

4 pontos

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

Exercício 5

Solução:



10 pontos

Exercício 6

Solução: 7 mesas de 4 lugares

10 pontos

Caso a resposta não seja a correta deve atribuir-se cotação parcial. Para esse efeito, indicam-se, em seguida, as cotações parciais de quatro propostas de resolução.

Proposta de resolução 1:

Atribui valores para o número de mesas de 4, 5 e 6 lugares, confirmando se satisfazem as condições do enunciado ou apresentando uma tabela (como por exemplo a indicada abaixo)

$$7 \times 4 + 5 \times 5 + 10 \times 6 = 113$$

nº de mesas de 5	nº total de mesas de 5 e 6	nº total de lugares em mesas de 5 e 6	nº total de lugares com 22 mesas
1	3(=1+2)	17 (= 2 × 6 + 5)	93 (= 17 + 19 × 4)
2	6(=2+4)	34 (= 4 × 6 + 2 × 5)	98 (= 34 + 16 × 4)
3	9(=3+6)	51 (= 6 × 6 + 3 × 5)	103 (= 51 + 13 × 4)
4	12(=4+8)	68 (= 8 × 6 + 4 × 5)	108 (= 68 + 10 × 4)
5	15(=5+10)	85 (= 10 × 6 + 5 × 5)	113 (= 85 + 7 × 4)

10 pontos

Proposta de resolução 2:

Efetua o cálculo

$$6 + 6 + 5 = 17$$

2 pontos

Indica o número de mesas de 4 lugares, podendo eventualmente apresentar os seguintes

cálculos ou uma tabela (ou apenas algumas linhas)

$$5 \times 17 = 85, \quad 113 - 85 = 28 \quad \text{e} \quad 28 : 4 = 7 \quad \text{ou}$$

$$113 = 17 \times 5 + 7 \times 4 \quad \text{ou}$$

nº grupos de 17 pessoas	o que sobrou	análise do resultado
1	96 (=113-17)	$96 : 4 = 24$ e $24 > 22$
2	79 (=96-17)	79 não é divisível por 4
3	62 (=79-17)	62 não é divisível por 4
4	45 (=62-17)	45 não é divisível por 4
5	28 (=45-17)	$28 : 4 = 7$
6	11 (=28-17)	11 não é divisível por 4

6 pontos

Indica o número de mesas de 4 lugares

2 pontos

Proposta de resolução 3:

Verifica que 22 não é divisível por 4

$$\begin{array}{r} 22 \quad | \quad 4 \\ 2 \quad 5 \end{array}$$

2 pontos

Dá os valores 5 ou 6 ao número de mesas de 4 lugares e verifica se satisfazem as condições do enunciado

$$5 \times 4 + 5 \times 5 + 10 \times 6 = 105 \quad \text{ou} \quad 6 \times 4 + 6 \times 5 + 12 \times 6 = 126$$

4 pontos

Altera os valores de modo a obter a solução

$$7 \times 4 + 5 \times 5 + 10 \times 6 = 113$$

4 pontos

Proposta de resolução 4:

Supondo que o número de mesas de 4 é igual ao número de mesas de 5, efetua o cálculo

$$4 + 5 + 2 \times 6 = 21$$

1 ponto

Verifica que 113 não é divisível por 21, efetuando a divisão

$$\begin{array}{r} 113 \overline{) 21} \\ 08 \ 5 \end{array}$$

1 ponto

Dá os valores 5 ou 6 ao número de mesas de 4 lugares e verifica se satisfazem as condições do enunciado

$$5 \times 4 + 5 \times 5 + 10 \times 6 = 105 \quad \text{ou} \quad 6 \times 4 + 6 \times 5 + 12 \times 6 = 126$$

4 pontos

Altera os valores de modo a obter a solução

$$7 \times 4 + 5 \times 5 + 10 \times 6 = 113$$

4 pontos

Caso a resposta não seja a correta, deve ser atribuída a cotação parcial seguinte.

Atribui valores errados para o número de mesas de 4, 5 e 6 lugares, escolhendo para o número de mesas de 6 o dobro do número de mesas de 5, e averigua se satisfazem as condições do enunciado

$$\text{Por exemplo, } 5 \times 4 + 6 \times 5 + 12 \times 6 = 126 \quad \text{e} \quad 5 + 6 + 12 = 23$$

5 pontos

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