

# 2006

Prova de Aferição  
de  
**Matemática**

- Critérios de Classificação

1.º Ciclo do Ensino Básico

## **Crêterios Gerais de Classifica o**

A prova de aferi o de Matemática   constituída por diversos tipos de itens, incluindo itens de escolha múltipla, itens de resposta curta e itens de resposta mais extensa. Este documento cont m instru es que devem ser consideradas na classifica o das respostas aos itens desta prova.

Todas as respostas são classificadas através de códigos que correspondem a níveis diferenciados de desempenho, desde o nível considerado máximo ao nível mais baixo (**código 0**). O professor classificador só pode atribuir a cada resposta um dos códigos mencionados nestes cr terios.

A codifica o dos diversos itens   variada, de acordo com o seu formato e com o tipo de desempenhos previstos, não correspondendo a qualquer hierarquia de importância relativa entre os mesmos.

Os códigos correspondentes ao nível máximo de desempenho podem não corresponder a uma resposta totalmente correcta, assim como o **código 0** pode não corresponder a uma resposta totalmente incorrecta.

Relativamente a cada item, os códigos a atribuir encontram-se registados no lado esquerdo, a negrito.   direita de cada código, está uma descri o geral do nível de desempenho correspondente.

Em alguns itens, e para alguns dos códigos a atribuir, são dados exemplos de possíveis respostas. Os exemplos apresentados não pretendem ser uma lista exaustiva de todas as respostas possíveis.

Erros de ortografia ou linguísticos não devem ser tomados em considera o, a não ser que sejam impeditivos da compreensão da resposta.

Desde que nada seja indicado em contrário, erros derivados de o aluno copiar mal os dados de um item, se não afectarem a estrutura ou o grau de dificuldade do item, não deverão ser tomados em considera o.

A ambiguidade e/ou a ilegibilidade da resposta, do ponto de vista gráfico, implicam atribui o do **código 0**.

Nos itens de escolha múltipla, será atribuído o **código 1** às respostas que apenas assinalem a opção correcta. Será atribuído o **código 0** às respostas incorrectas e às respostas em que, para além da opção correcta, o aluno assinale mais do que uma resposta. Deve ser atribuído o **código 1** às respostas em que o aluno, não utilizando o espaço destinado para o efeito, assinale a opção correcta de forma inequívoca, através de outro processo.

No preenchimento da grelha de respostas, deve ser atribuído o **código X** sempre que o aluno não desenvolva qualquer trabalho de forma a responder à questão, ou refira «já não tenho tempo», ou «não sei».

## Parte A

---

### Item 1.1

- 1 **Resposta correcta:** De bicicleta.
- 0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

---

### Item 1.2

- 1 **Resposta correcta:** 90 meninos.
- 0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

---

### Item 1.3

**Resposta correcta:** 78 carros.

- 2 Responde correctamente e apresenta uma explicação adequada da sua resposta.
- 1 Há algum trabalho, revelando alguma compreensão da questão.  
**Ou**  
Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação compreensível **ou** sem apresentar uma explicação.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

## Exemplos de Respostas ao Item 1.3:

### Código 2

❖ **Resposta:** 78 carros, 3 num carro e 77 cada um num carro.

❖  $80 - 3 = 77$

**Resposta:** 78 carros.

### Código 1

❖ **Resposta:** Foram 80 meninos de carro.

❖ **Resposta:** Foram 4 meninos de carro, dá 2 carros.

### Código 0

❖ **Resposta:** 80 carros.

---

## Item 2

**1 Resposta correcta:** Cilindro.

**0** Qualquer resposta incorrecta.

---

## Item 3.1

2 **Resposta correcta:**

1 Preenche correctamente a célula correspondente à operação, mas não preenche a célula correspondente à parcela.

**Ou**

Preenche correctamente a célula correspondente à parcela, mas não preenche a célula correspondente à operação.

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

## Exemplos de Respostas ao Item 3.1:

**Código 1**

❖

❖

**Código 0**

❖

---

## Item 3.2

2 **Resposta correcta:**

1 Preenche correctamente a célula correspondente à operação, mas não preenche a célula correspondente ao subtrativo.

**Ou**

Preenche correctamente a célula correspondente ao subtrativo, mas não preenche a célula correspondente à operação.

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

## Exemplos de Respostas ao Item 3.2:

Código 1

❖ 

2634
------

−
---

--

 = 

2034
------

❖ 

2634
------

--

600
-----

 = 

2034
------

Código 0

❖ 

2634
------

+
---

600
-----

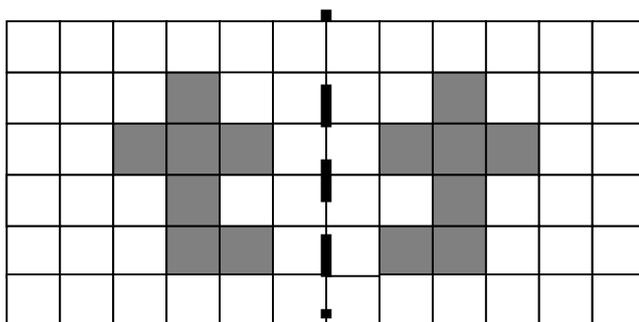
 = 

2034
------

---

## Item 4

2 Resposta correcta:



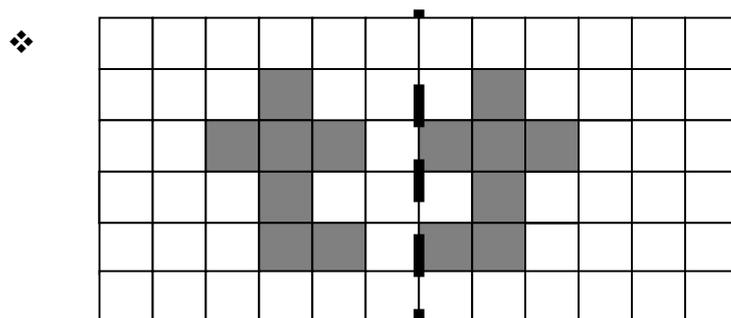
1 Há evidência de que o aluno tem a noção de simetria.

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

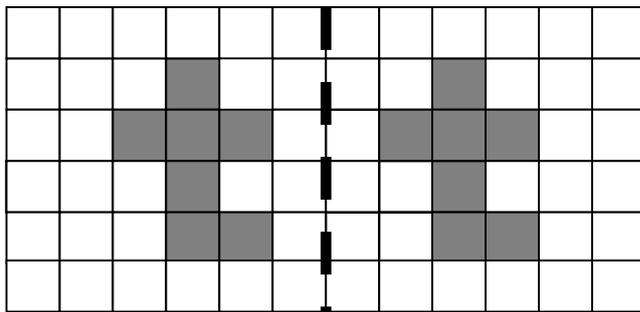
---

## Exemplos de Respostas ao Item 4:

Código 1



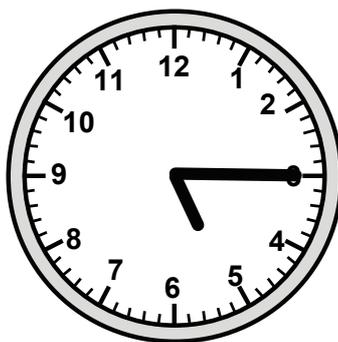
## Código 0



---

## Item 5.1

2 Resposta correcta <sup>(a)</sup>:



1 Desenha correctamente um dos ponteiros, mas não desenha ou desenha incorrectamente o outro ponteiro.

**Ou**

Desenha o ponteiro que indica as horas e o ponteiro que indica os minutos, correctamente, mas com comprimentos iguais.

**Ou**

Assinala correctamente as horas, mas desenha o ponteiro das horas maior do que o dos minutos.

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

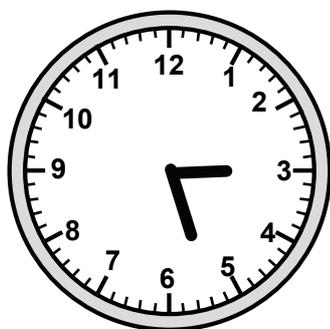
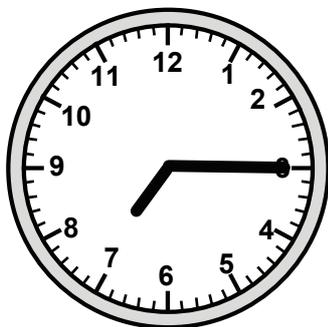
### Nota:

(a) Considera-se o ponteiro das horas correctamente desenhado se não apontar para um valor nem inferior a 5h nem superior a 5h e 30min.

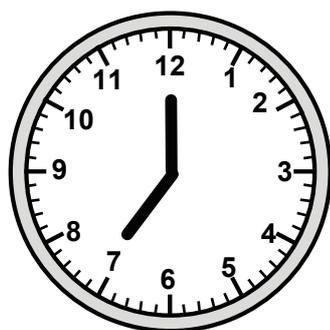
---

## Exemplos de Respostas ao Item 5.1:

### Código 1



### Código 0



---

## Item 5.2

- 1      **Resposta correcta:** 1,05 euros.
- 0      Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

### Exemplos de Respostas ao Item 5.2:

#### Código 1

- ❖  $5,00 - 3,95 = 1,05$   
**Resposta:** Custou mais 1,05.
- ❖ **Resposta:** O bilhete do Rui custou 3,95 e o do pai 5,00, o do pai custou a mais 1 euro e 5 cêntimos.
- ❖  $3,95 \rightarrow 4,00$   
0,05  
**Resposta:** Custou mais 1,05.
- ❖ **Resposta:** 1,05 euros.

#### Código 0

- ❖  $5,00 - 3,95 = 2,05$   
**Resposta:** Custou a mais 2,05.
- ❖  $3,95 \rightarrow 4,00$   
0,5  
**Resposta:** Foi de 1,5.
- ❖  $3,95 - 5,00 = 2,95$   
**Resposta:** 2,95 €.

---

## Item 5.3

- 2**    **Resposta correcta:** Domingo.
- 1**    Não responde, mas há evidência de que o aluno assinala correctamente o dia no calendário.  
      **Ou**  
      Responde D.
- 0**    Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

## Item 5.4

**Resposta correcta:** 80 lugares.

- 2**    Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução da questão e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 1**    Há algum trabalho, revelando alguma compreensão da questão.  
      **Ou**  
      Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação compreensível **ou** sem apresentar uma explicação.
- 0**    Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

## Exemplos de Respostas ao Item 5.4:

### Código 2

❖  $8 \times 10 = 80$

**Resposta:** No cinema há 80 lugares.

❖ A → 8    B → 8    C → 8    D → 8    E → 8    F → 8    G → 8  
H → 8    I → 8    J → 8

**Resposta:** 80 lugares.

## Código 1



								1
								2
								3
								4
								5
								6
								7
								8
								9

*Resposta: (O aluno não responde à pergunta.)*

❖ *Resposta:* 80 lugares.

## Código 0

❖ *Resposta:* 8.

---

## Item 6.1

**Resposta correcta:** Rui.

- 2 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução da questão e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 1 Há algum trabalho, revelando alguma compreensão da questão.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.



---

## Item 6.2

**Respostas correctas:** 511, 512, 513, 514, 515, 516, 521 e 522.

- 2** Escreve uma ou várias das respostas correctas <sup>(a)</sup>.
- 1** Escreve um número mais próximo de 500 do que 523, mas que não é formado exclusivamente por algarismos de 1 a 6 <sup>(a)</sup>.
- 0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

**Nota:**

- (a) Caso o aluno considere, na resposta à questão **6.1**, que é a Margarida que ganha o jogo, deverá ser atribuído este código se a sua resposta for um número mais próximo de 500 do que 462.

---

### Exemplos de Respostas ao Item 6.2:

#### Código 1

- ❖ 500.
- ❖ 498.

#### Código 0

- ❖ 562.

## Parte B

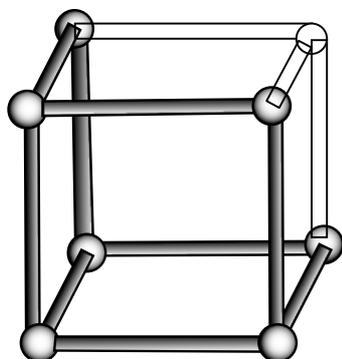
### Item 7

**Resposta correcta:** *Palhinhas:* 3  
*Bolinhas de plasticina:* 1

- 2** Responde correctamente.  
**Ou**  
Completa correctamente o desenho.
- 1** Indica correctamente o número de palhinhas, mas não preenche, ou preenche incorrectamente, o número de bolinhas de plasticina, **ou** indica correctamente o número de bolinhas de plasticina, mas não preenche, ou preenche incorrectamente, o número de palhinhas.
- 0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

### Exemplos de Respostas ao Item 7:

Código 2



## Código 1

❖ *Palhinhas: 3*  
*Bolinhas de plasticina: (Não responde.)*

❖ *Palhinhas: 3*  
*Bolinhas de plasticina: 2*

## Código 0

❖ *Palhinhas: 12*  
*Bolinhas de plasticina: 8*

---

## Item 8

**Resposta correcta: 60 ml.**

**3** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema e há evidência de ter chegado à resposta correcta, podendo, ou não, cometer alguns erros de cálculo <sup>(a)</sup>.

**2** Apresenta uma estratégia apropriada de resolução do problema, mas não a completa, ou completa-a incorrectamente, podendo cometer, ou não, alguns erros de cálculo <sup>(a)</sup>.

**Ou**

Utiliza uma estratégia apropriada de resolução do problema, partindo de uma má interpretação do mesmo <sup>(b)</sup>.

**1** Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema.

**Ou**

Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação compreensível ou sem apresentar uma explicação.

**0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

### Notas:

(a) Entendem-se por erros de cálculo aqueles que não sejam reveladores da não compreensão das noções de número e de operação.

(b) Considera-se uma má interpretação do problema o facto de o aluno não considerar na sua resolução um dos dados da receita médica.

---

## Exemplos de Respostas ao Item 8:

### Código 3

❖  $2,5 \times 2 = 5$   
 $5 \times 8 = 40$   
 $100 - 40 = 60$

**Resposta:** Sobraram 60 ml.

❖  $2,5 + 2,5 = 5$

1.º dia – 5	2.º dia – 10	3.º dia – 15	4.º dia – 20
5.º dia – 25	6.º dia – 30	7.º dia – 35	8.º dia – 40

$100 - 40 = 60$

**Resposta:** O que sobrou de xarope foi 60 ml.

### Código 2

❖  $2,5 \times 8 = 20,0$   
 $20 \times 2 = 40$

**Resposta:** 40 ml.

❖  $2,5 \times 8 = 20,0$   
 $100 - 20 = 80 \text{ ml}$

**Resposta:** Sobram 80 ml.

### Código 1

❖  $2,5 + 2,5 = 5$

**Resposta:** 5 ml.

❖ **Resposta:** Sobraram 60 ml.

### Código 0

❖  $2,5 + 8 = 10,5$

**Resposta:** 10,5 ml.

---

## Item 9.1

- 1 Resposta correcta:** Assinala o paralelogramo <sup>(a)</sup>.
- 0** Assinala outra ou outras figuras além do paralelogramo.

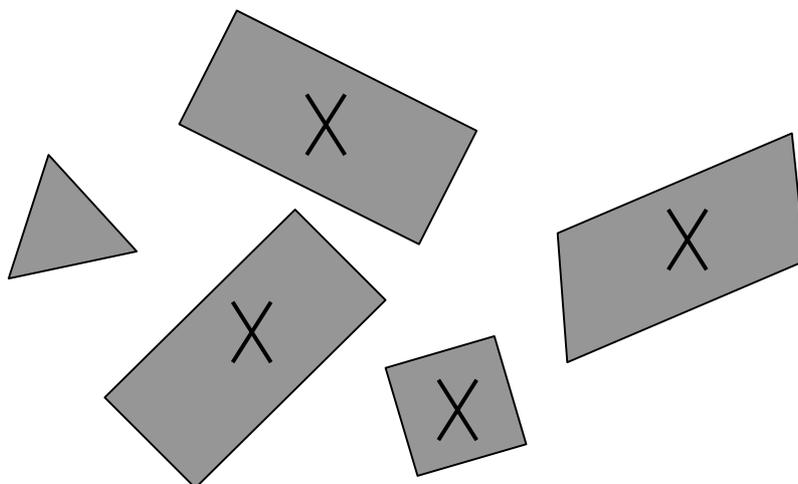
**Nota:**

- (a) É pedido ao aluno que assinale uma figura de acordo com as indicações do item. Porém, qualquer forma de o fazer deverá ser considerada correcta (por exemplo, pintando ou assinalando com uma circunferência à volta do paralelogramo).

---

### Exemplos de Respostas ao Item 9.1:

**Código 0**



---

## Item 9.2

- 3 Completa o desenho <sup>(a)</sup> de acordo com a descrição <sup>(b)</sup>.
- 2 Completa o desenho <sup>(a)</sup> com um rectângulo e um triângulo, mas sem obedecer a uma das condições da descrição <sup>(b)</sup>.
- 1 Desenha <sup>(a)</sup> apenas um rectângulo ou apenas um triângulo, mas obedecendo às descrições <sup>(b)</sup> dadas.

**Ou**

Completa o desenho <sup>(a)</sup> com um rectângulo e um triângulo, mas sem obedecer a duas das condições da descrição <sup>(b)</sup>.

- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

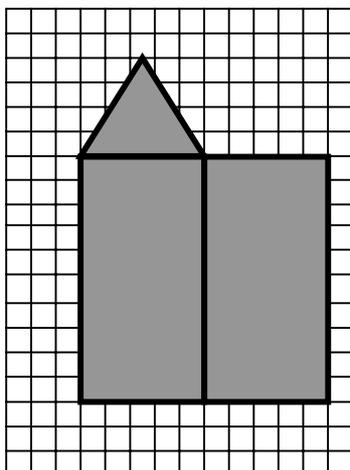
### Notas:

- (a) É pedido ao aluno que desenhe, mas se ele fizer um esboço em que identifique as duas figuras descritas, deverá ser atribuído o código correspondente à descrição do trabalho efectuado.
- (b) Para que o desenho esteja de acordo com a descrição, deverá obedecer aos seguintes critérios:
- o rectângulo desenhado deverá ser geometricamente igual ao representado;
  - o rectângulo desenhado deverá estar unido pelo lado de maior comprimento ao representado na figura;
  - o triângulo desenhado deverá ser equilátero ou isósceles;
  - o triângulo deverá estar desenhado no exterior do rectângulo representado do lado esquerdo e unido a este pelo lado de igual comprimento.

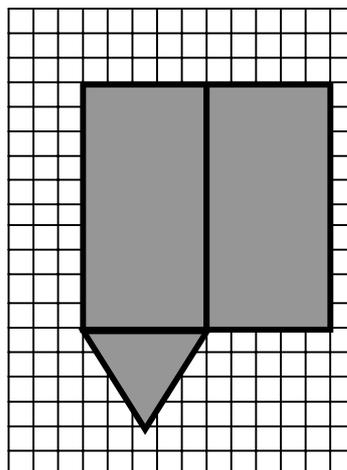
---

## Exemplos de Respostas ao Item 9.2:

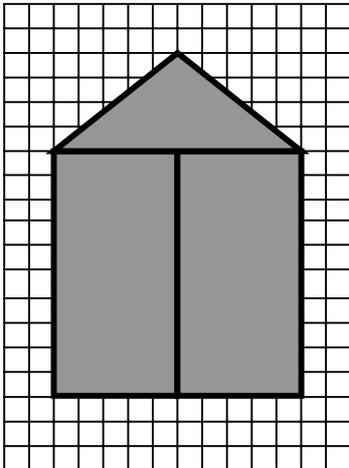
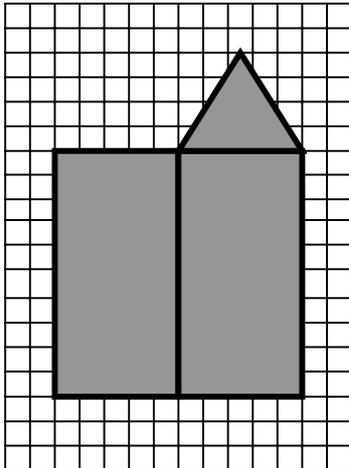
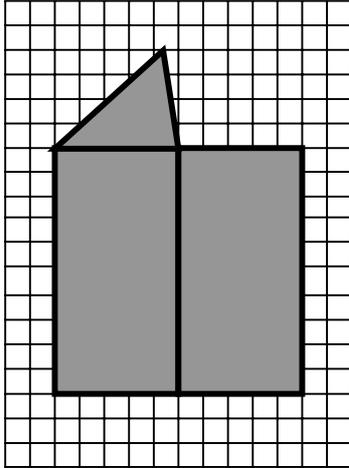
### Código 3



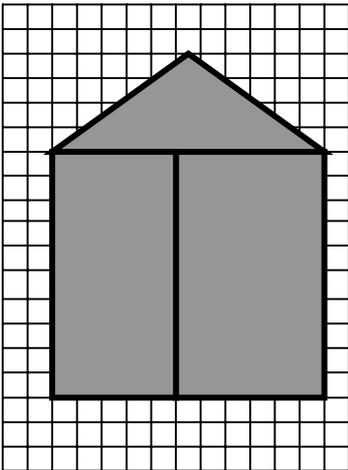
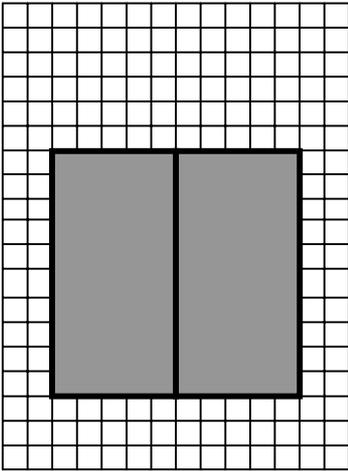
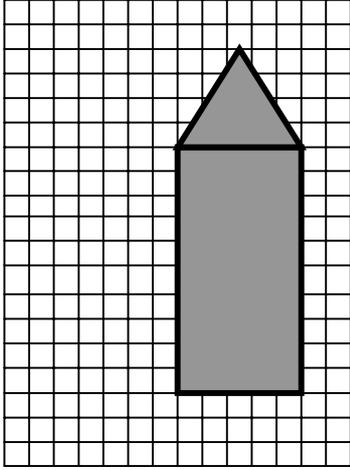
ou



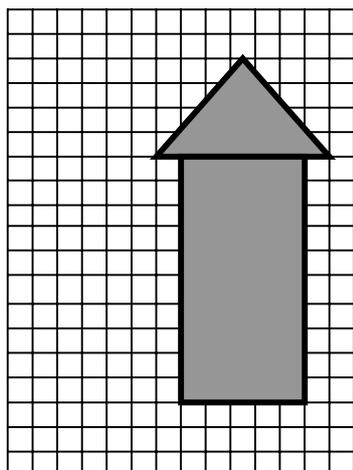
## Código 2



## Código 1



## Código 0



---

### Item 9.3

**Resposta correcta:**  $12,5 \text{ cm}^2$  <sup>(a)</sup>.

- 3 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução da questão e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 2 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução da questão, mas comete erros de cálculo reveladores da falta de compreensão das noções de número e de operação.
- 1 Há algum trabalho, revelando alguma compreensão da questão.  
**Ou**  
Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação compreensível **ou** sem apresentar uma explicação.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

**Nota:**

- (a) Deverá ser considerada como resposta correcta a resposta obtida pelo aluno resultante da aplicação correcta do procedimento para determinação da área de um rectângulo, mesmo que esta contenha pequenos erros de cálculo, ou seja, aqueles que não são reveladores de falta de compreensão das noções de número e de operação.

---

## Exemplos de Respostas ao Item 9.3:

### Código 3

❖  $5 \times 2,5 = 12,5$

**Resposta:**  $12,5 \text{ cm}^2$ .

❖ **Resposta:** Dividi o rectângulo em quadrados com  $1 \text{ cm}^2$ , e depois contei-os. Há 12 inteiros e mais metade.

❖ **Resposta:**  $12,5 \text{ cm}^2$ . (Há evidência de o aluno ter dividido o rectângulo em quadrados de  $1 \text{ cm}$  de lado.)

❖ **Resposta:**  $5 \times 2,5 = 10,5 \text{ cm}^2$ .

### Código 2

❖ **Resposta:**  $5 \times 2,5 = 125 \text{ cm}^2$ .

❖  $5 \times 2,5$

**Resposta:** (O aluno não responde à pergunta.)

### Código 1

❖ **Resposta:** (O aluno não responde à pergunta, mas há evidência de ter dividido a figura em quadrados com  $1 \text{ cm}^2$  de área.)

❖ **Resposta:**  $12,5 \text{ cm}^2$ .

### Código 0

❖ Conte todos os quadrados há 50.

**Resposta:**  $50 \text{ cm}^2$ .

❖ **Resposta:**  $15 \text{ cm}^2$ .

---

## Item 10

**Resposta correcta:** 19 e 17.

- 3** Responde correctamente e descreve de forma adequada e completa o padrão da sequência, utilizando palavras.
- 2** Responde correctamente, mas descreve o padrão da sequência utilizando apenas contas ou esquemas.
- Ou**
- Responde correctamente, mas descreve de forma incompleta o padrão da sequência, utilizando palavras.
- Ou**
- Não responde ou responde incorrectamente, mas descreve de forma adequada e clara o padrão da sequência, utilizando palavras.
- 1** Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação compreensível **ou** sem apresentar uma explicação.
- 0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

### Exemplos de Respostas ao Item 10:

#### Código 3

- ❖ 19 e 17. Vi que tinha de somar primeiro 6 e depois subtrair 2.  $13 + 6 = 19$  e  $19 - 2 = 17$ .
- ❖ 19 e 17. Tem de se somar sempre 4, por exemplo  $5 + 4 = 9$  e  $11 + 4 = 15$ , e dá  $15 + 4 = 19$  e  $13 + 4 = 17$ .

#### Código 2

- ❖ 5 11 9 15 13 19 17  
  
 $+6 - 2 + 6 - 2 + 6 - 2$
- ❖ Somei 4 ao 15 e 4 ao 13.

### Código 1

- ❖ 19 e 17.

### Código 0

- ❖ 11 e 9.

---

## Item 11.1

- 1**     **Resposta correcta:** 2 polegadas.
- 0**     Apresenta outra resposta além da mencionada.

---

## Item 11.2

**Resposta correcta:** Um valor de 24 a 26 cm.

- 2**     Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 1**     Há algum trabalho, revelando alguma compreensão da questão.  
          **Ou**  
          Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação compreensível **ou** sem apresentar uma explicação.
- 0**     Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

## Exemplos de Respostas ao Item 11.2:

### Código 2

$$\begin{array}{r} \diamond \quad 12,7 \\ + 12,7 \\ \hline 25,4 \end{array}$$

*Resposta:* (Não responde explicitamente à pergunta.)

*Resposta:*  $2,5 \times 10 = 25 \text{ cm}$ .

$$\begin{array}{r} \diamond \quad 15,3 \\ + 10 \\ \hline 25,3 \end{array}$$

*Resposta:* 25,3 cm.

### Código 1

$$\begin{array}{r} \diamond \quad 2,5 \\ \times 10 \\ \hline 2,5 \end{array}$$

*Resposta:* 2,5 cm.

*Resposta:*  $2,6 \times 10 = 260 \text{ cm}$ .

*Resposta:* 25 cm.

### Código 0

*Resposta:* 2,5 cm.

*Resposta:* 10 cm.

---

## Item 12

**2** Resposta correcta: 6.

**1** 5 quadrados.

**0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

## Item 13

**Resposta correcta:** 250.

- 2** Apresenta uma explicação adequada e há evidência de ter chegado a uma resposta correcta.
- 1** Há evidência de que o aluno compreende o algoritmo da adição, mas comete um pequeno erro de cálculo <sup>(a)</sup>.
- Ou**
- Inicia uma estratégia de cálculo mental correcta, mas não a completa ou completa-a incorrectamente.
- Ou**
- Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação adequada.
- 0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

**Nota:**

- (a) Entendem-se por erros de cálculo aqueles que não sejam reveladores da não compreensão das noções de número e de operação.

---

### Exemplos de Respostas ao Item 13:

#### Código 2

❖ 
$$\begin{array}{r} 211 \\ + 39 \\ \hline 250 \end{array}$$

**Resposta:** (Não responde explicitamente à pergunta.)

- ❖ **Resposta:** Somei a 211, 40, deu-me 251 e tirei 1, dá 250.

❖ 
$$\begin{array}{r} 211 \\ + 39 \\ \hline 10 \\ 40 \\ +200 \\ \hline 250 \end{array}$$

**Resposta:** 250.

- ❖ **Resposta:** Tirei 1 de 211, somei-o a 39 dá 40, somei 210 com 40, dá 250.

### Código 1

$$\begin{array}{r} \diamond 211 \\ + 39 \\ \hline 251 \end{array}$$

**Resposta:** 251.

**Resposta:** Somei a 211, 40, deu-me 251 e somei 1, dá 252.

**Resposta:** 250.

### Código 0

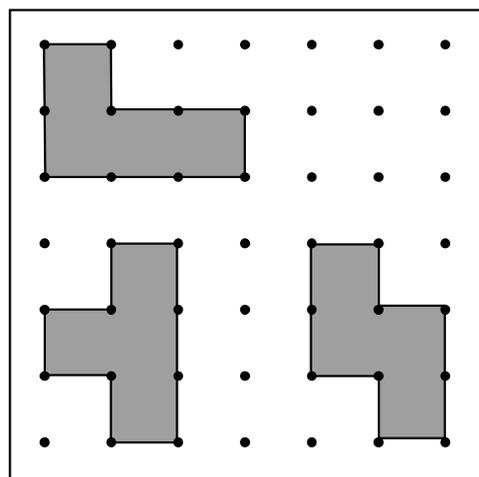
$$\begin{array}{r} \diamond 211 \\ + 39 \\ \hline 240 \end{array}$$

**Resposta:** 240.

---

## Item 14

Algumas das figuras com 10 cm de perímetro são:



**2** Desenha uma figura, que não é um retângulo, com 10 cm de perímetro.

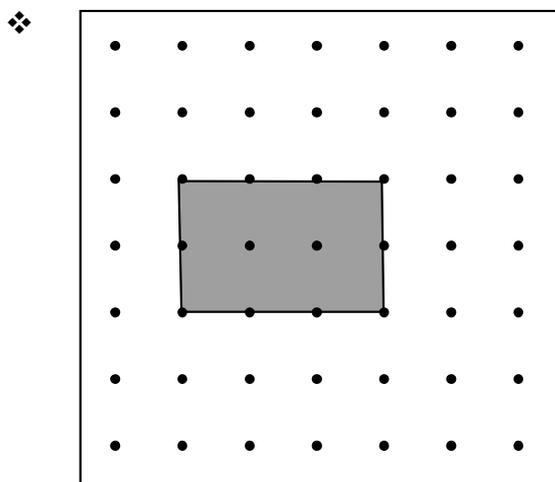
**1** Desenha um retângulo com 10 cm de perímetro.

**0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

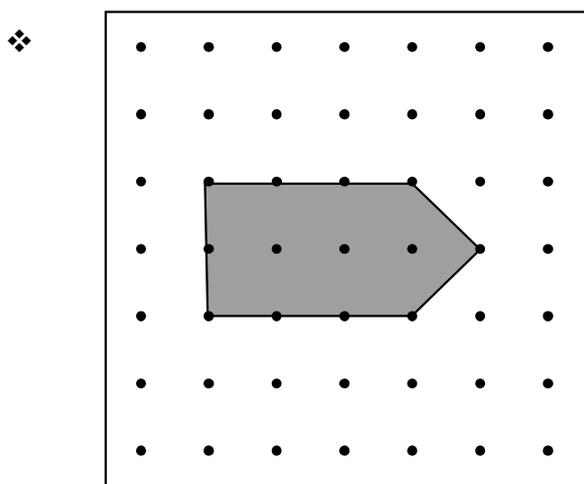
---

## Exemplos de Respostas ao Item 14:

Código 1



Código 0



## Item 15

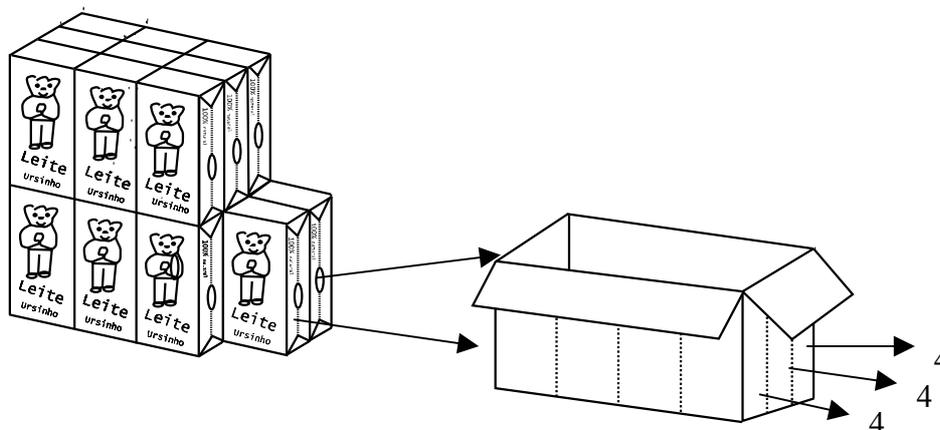
- 2 **Resposta correcta:** 8 pacotes.
- 1 Identifica correctamente o número de pacotes de leite e/ou o número de pacotes de leite que cabem na caixa, mas não responde ou responde incorrectamente à questão.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

---

### Exemplos de Respostas ao Item 15:

#### Código 1

- ❖ *Resposta:* 20 pacotes.
- ❖ *Resposta:* A caixa dá para  $4 \times 3 = 12$  pacotes.
- ❖



*Resposta:* (Não responde à pergunta.)

#### Código 0

- ❖ *Resposta:* 4 pacotes.

ME Ministério da Educação

**gave**  
gabinete de avaliação educacional