

2004

Prova de Aferição
de
Matemática

- Critérios de Classificação

1.º Ciclo do Ensino Básico

Critérios Gerais de Classificação

A prova de aferição de Matemática é constituída por diversos tipos de itens, incluindo itens de escolha múltipla, itens de resposta curta e itens de resposta mais extensa. Este documento contém instruções que têm de ser consideradas na classificação 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 neste documento.

A codificação dos diversos itens é variada, de acordo com o seu formato e com o tipo de desempenho previsto, 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. À direita de cada código, está uma descrição geral do nível de desempenho correspondente.

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

Erros de ortografia ou linguísticos não devem ser tomados em consideração, 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 consideração.

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

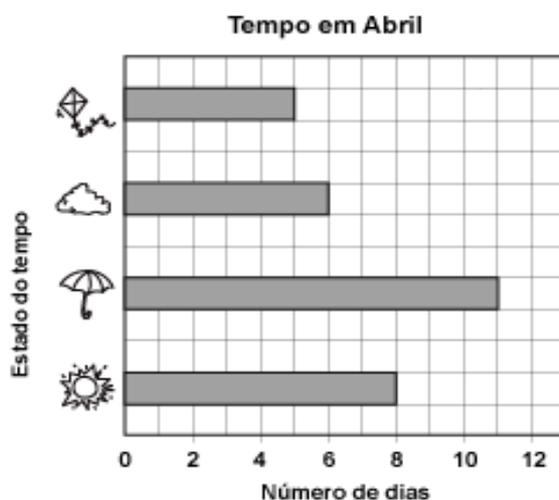
Nos itens de escolha múltipla, será atribuído o **código 1** às respostas que apenas assinalem a opção correcta. Será atribuído o **código 0** às respostas incorrectas e às respostas em que, para além da opção correcta, o aluno assinale uma ou várias das outras alternativas de resposta. Deverá ser atribuído **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.

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

Resposta correcta:



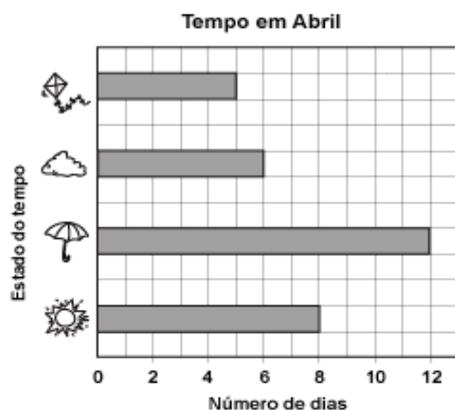
- 3 Desenha as três barras, de acordo com os dados do calendário.
- 2 Desenha duas barras, de acordo com os dados do calendário.
Ou
Desenha três barras, mas só duas estão de acordo com os dados do calendário.
- 1 Desenha uma barra, de acordo com os dados do calendário.
Ou
Desenha duas ou três barras, mas só uma está de acordo com os dados do calendário.
- 0 Não esboça correctamente nenhuma das barras.
Ou
Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

As barras consideram-se correctamente desenhadas desde que o comprimento das mesmas corresponda ao número dos símbolos a que diz respeito. Assim, são consideradas correctas as respostas em que sejam desenhados esboços de barras, ainda que não tenham todas a mesma largura, e/ou em que a forma não seja precisamente um rectângulo (por exemplo, uma linha).

Exemplos de Respostas ao Item 1.1:

Código 2



Item 1.2

Respostas correctas: No dia 15 ou na quinta-feira; ou no dia 12 ou segunda-feira.

2 Responde correctamente à pergunta e fornece uma explicação adequada.

1 Responde correctamente à pergunta, mas a explicação apresentada não é compreensível ou não fornece uma explicação.

Ou

Dá uma resposta que obedeça a três das quatro condições^(a) e dá uma explicação coerente com a resposta dada.

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

(a) As quatro condições são: um dia; não ser domingo; não ser sábado; não chover.

Exemplos de Respostas ao Item 1.2:

Código 2

❖ Dos dias em que eles podem ir à praia, o melhor é o dia 15, porque está sol.

- ❖ Podem ir na 5^a, porque não está a chover e podem todos ir à praia.
- ❖ A Alice e a sua família podem ir à praia no dia 15, porque é o único dia em que está sol e todos podem ir.

Código 1

- ❖ Na segunda-feira.
- ❖ No domingo, dia 11, porque está sol.
- ❖ Podem ir segunda ou sexta, porque nesses dias não têm compromissos.

Código 0

- ❖ No dia 20.
- ❖ Podem ir de segunda a sexta, porque nesses dias não têm compromissos.

Item 2

Resposta correcta: 28 túlipas.

- 2** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 1** Há algum trabalho, reflectindo 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.

Exemplos de Respostas ao Item 2:

Código 2

- ❖ T T M T T M T T M T T M T T M T T M
 T T M T T M T T M T T M T T M T T M
 T T M T T M

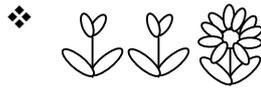
Resposta: 28 túlipas.

❖ $2 \times 14 = 28$

Resposta: (Não responde explicitamente à pergunta.)

- ❖ As túlipas são duas vezes mais que as margaridas. Plantaram 14 margaridas, por isso tiveram que plantar 28 túlipas.

Código 1



Resposta: 14 túlipas.

Código 0

❖ $2 + 2 + 2 = 6$

Resposta: 6.

Item 3

2 Resposta correcta: 17,5.

1 Responde 17,5, seguidos de uma unidade de medida que não a estabelecida (exemplo: 17,5 cm²).

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Item 4

- 1 **Resposta correcta:** Figura 4.
- 0 Qualquer resposta incorrecta.

Item 5

Resposta correcta: Número de rapazes: 11.
Número de raparigas: 13.

- 3 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 2 Apresenta uma estratégia apropriada de resolução do problema apenas para os rapazes ou apenas para as raparigas.
- Ou**
- Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, mas comete pequenos erros de cálculo ^(a).
- 1 Há algum trabalho, reflectindo alguma compreensão do problema.
- Ou**
- Indica correctamente o número de rapazes e/ou o número de raparigas, sem apresentar uma explicação compreensível ou sem apresentar uma explicação.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

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

Exemplos de Respostas ao Item 5:

Código 3

- ❖ Rapazes : $3 \times 2 = 6$
 $6 + 5 = 11$

Raparigas: $4 \times 2 = 8$
 $8 + 5 = 13$

Número de rapazes: 11
Número de raparigas: (Não responde explicitamente à questão.)



	N.º de mesas	N.º de rapazes	N.º de raparigas
Mesas com 2 rapazes	3	6	
Mesas com 2 raparigas	4		8
Mesas com 1 rapaz e 1 rapariga	5	5	5
		11	13

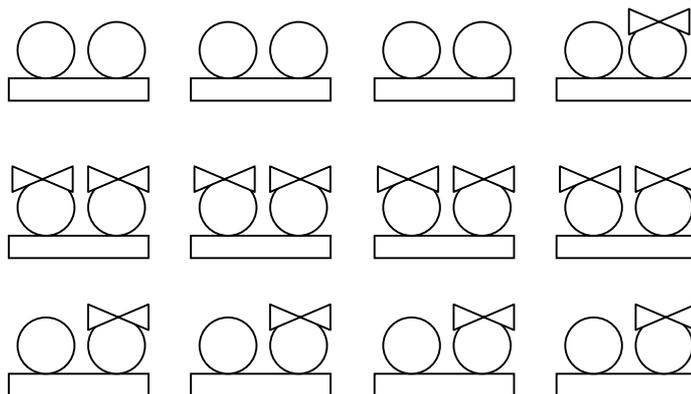
- ❖ 3 mesas com 2 rapazes 6 rapazes
 4 mesas com 2 raparigas 8 raparigas
 5 mesas com 1 rapaz e 1 rapariga 5 rapazes e 5 raparigas

Número de rapazes: 11
Número de raparigas: 13

Código 2

- ❖ $3 + 5 = 8$
 $4 + 4 + 5 = 13$

Número de rapazes: 8
Número de raparigas: 13



Número de rapazes: 11
Número de raparigas: 13

Código 1

- ❖ $3 + 3 = 6$
 $4 + 4 = 8$

Número de rapazes: 6
Número de raparigas: 8

- ❖ *Número de rapazes:* 11
Número de raparigas: 13

Código 0

- ❖ *Número de rapazes:* 3
Número de raparigas: 4

- ❖ $3 + 4 + 5 = 12$
Número de rapazes: 12
Número de raparigas: 12

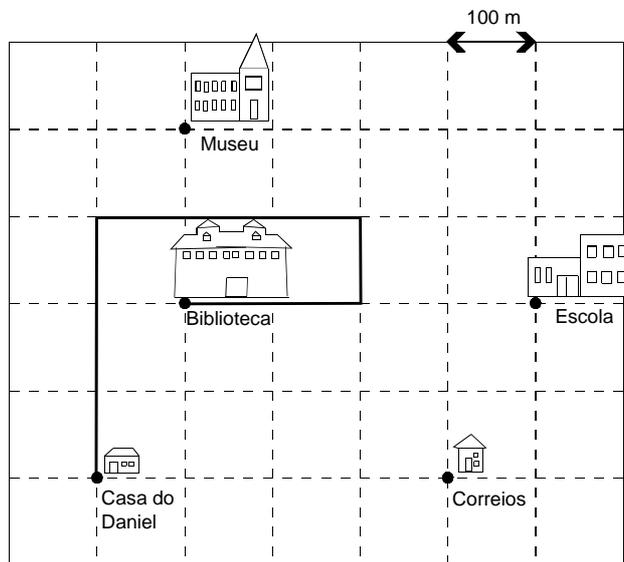
Item 6.1

Resposta correcta: Biblioteca.

- 2** Responde correctamente à pergunta e desenha o caminho, de acordo com as indicações do item.
- 1** Desenha o caminho, de acordo com as indicações do item, mas não responde ou responde incorrectamente.
Ou
Responde correctamente à pergunta, mas não desenha o caminho.
- 0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

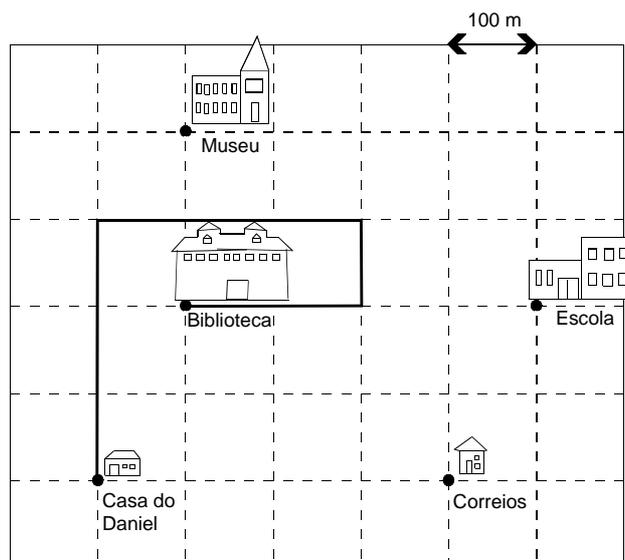
Exemplos de Respostas ao Item 6.1:

Código 2



Resposta: Terminou na Biblioteca.

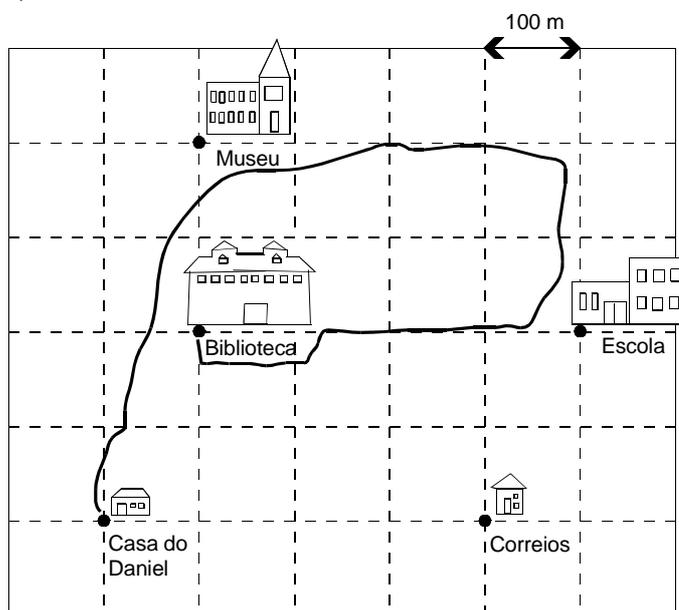
Código 1



Resposta: Casa do Daniel.

❖ **Resposta:** Biblioteca. (O aluno não desenha nenhum caminho.)

Código 0



Resposta: Biblioteca.

Item 6.2

Resposta correcta: Não.

2 Responde correctamente e explica de forma adequada a sua resposta.

1 Determina correctamente a distância percorrida pelo Daniel, mas não responde à pergunta ou responde incorrectamente.

Ou

Responde correctamente, mas dá uma explicação incompleta.

0 Responde correctamente, mas não explica a resposta ou a explicação apresentada é incorrecta.

Ou

Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 6.2:

Código 2

- ❖ **Resposta:** Não, porque ele só andou 900 metros.
- ❖ $300 + 300 + 100 + 200 = 900$
Resposta: Não.

Código 1

- ❖ $300 + 300 + 100 + 200 = 900$
Resposta: (Não responde à pergunta.)
- ❖ **Resposta:** Não, porque ele andou menos de um quilómetro.

Código 0

- ❖ **Resposta:** Não, porque ele andou mais do que um quilómetro.

Item 7.1

- 1 **Resposta correcta:** Cento e cinquenta e oito mil quilogramas.
- 0 Qualquer resposta incorrecta.

Item 7.2

- Resposta correcta:** um valor entre 2980 e 3020.
- 3 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 2 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, mas comete erros de cálculo ou identifica mal o número de dias da semana.
- 1 Há algum trabalho, reflectindo 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.

Exemplos de Respostas ao Item 7.2:

Código 3

❖ $44 \times 7 = 308$

$2700 + 308 = 3008$

Resposta: 3008 kg ou 3000 kg

❖ $45 \times 7 = 315$

$2700 + 315 = 3015$

Resposta: 3015 kg ou 3020 kg ou 3000 kg

Código 2

❖ $44 \times 7 = 264$

$2700 + 264 = 2864$

Resposta: 2864 kg ou 2900 kg

❖ $44 \times 8 = 352$

$2700 + 352 = 3052$

Resposta: (Não responde à questão.)

❖ $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 7$

$2700 + 44 + 44 + 44 + 44 + 44 + 44 = 2964$

Resposta: 2964 kg

Código 1

❖ $2700 + 44 = 2744$

Resposta: 2744 kg

❖ $44 \times 7 = 308$

Resposta: 308 kg

Código 0

❖ **Resposta:** 2700 kg

Item 7.3

- 1 **Resposta correcta:** 100.
- 0 Qualquer resposta incorrecta.

Item 8.1

- 2 **Resposta correcta:** Um valor entre 14,6 cm e 15,2 cm.
- 1 Indica um valor entre 14,6 e 15,2, mas não indica a unidade de medida.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Item 8.2

Resposta correcta: A Alice.

- 2 Responde correctamente e explica de forma adequada e completa a sua resposta.
- 1 Responde correctamente e fornece uma explicação adequada mas incompleta.
Ou
Não responde, mas apresenta uma justificação adequada.
- 0 Responde correctamente, mas não explica a resposta ou a explicação apresentada é incorrecta.
Ou
Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 8.2:

Código 2

- ❖ A Alice tem o palmo maior, por isso ao medir o comprimento da mesa dá menos palmos que o irmão.

Código 1

- ❖ A Alice porque, se tivesse o palmo do mesmo tamanho que o Júlio, dava o mesmo número de palmos, e assim não dá.
- ❖ É a Alice, porque deu menos palmos.
- ❖ Quanto mais pequeno é o comprimento do palmo mais palmos dá.

Código 0

- ❖ É a Alice, porque deu menos palmos, tem que ter o palmo menor.
- ❖ É o Júlio, como deu mais 2 palmos que a Alice, o comprimento do palmo é maior.

Item 9

1 **Resposta correcta:**

$$2500 - \boxed{600} = 1900$$

0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 10

2 **Resposta correcta:** 36 meninos.

1 Indica o produto de 6 por 6 ou a adição de 6, seis vezes.

Ou

Há evidência de que o aluno compreende que são 6 filas, cada uma com 6 meninos.

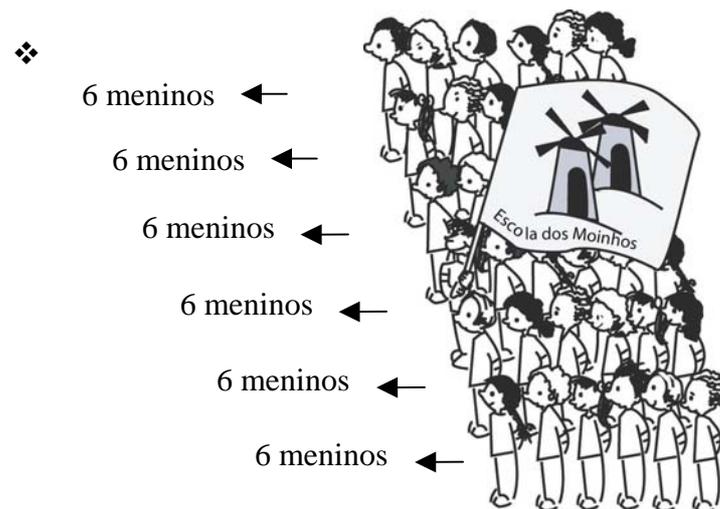
0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 10:

Código 1

❖ **Resposta:** 6×6

❖ **Resposta:** $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$



Resposta: (Não responde à pergunta.)

Código 0

❖ **Resposta:** 29 meninos

Parte B

Item 11

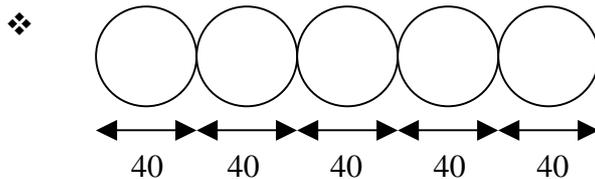
- 2** Resposta correcta: 200 cm.
- 1** Apresenta uma estratégia apropriada de resolução do problema, mas comete erros de cálculo.
Ou
Há algum trabalho, reflectindo alguma compreensão do problema.
- 0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 11:

Código 2

❖ $5 \times 40 = 200$

Resposta: 200 cm.



Resposta: 200 cm.

❖ $40 + 40 + 40 + 40 + 40 = 200$

Resposta: (Não responde explicitamente à pergunta.)

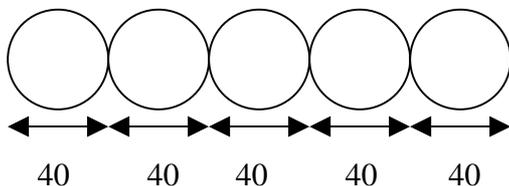
❖ *Resposta: 200 cm.*

Código 1

❖ $40 + 40 + 40 + 40 + 40 = 180$

Resposta: 180 cm.

❖



Resposta: (Não responde à pergunta.)

Código 0

❖ **Resposta:** $65 \times 5 = 325$ cm

❖ **Resposta:** $65 + 40 = 105$ cm

❖ **Resposta:** 11 cm

Item 12.1

1 **Resposta correcta:** 10.

0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 12.2

1 **Resposta correcta:**



0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Nota: O aluno não deverá ser penalizado se colocar os símbolos por uma ordem diferente da referida.

Item 13.1

- 2 **Resposta correcta:** 2 irmãos.
- 1 Responde que tem 3 irmãos.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Item 13.2

Resposta correcta: 9,5 euros ou 9,50 euros.

- 3 Apresenta todos os cálculos efectuados, e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 2 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, mas comete, no máximo, um erro de percurso ^(a) ou um erro de cálculo.
- 1 Há algum trabalho, reflectindo alguma compreensão do problema.
Ou
Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação compreensível ou sem apresentar uma explicação.
- 0 Outra resposta além das mencionadas.

Nota:

- (a) Entendem-se por erros de percurso aqueles que são derivados do facto de o aluno copiar mal os dados do problema, aqueles em que o aluno interprete, incorrectamente, que cada adulto paga 6 euros e cada criança 4,50 euros ou ainda erros em que haja evidência de que o aluno revela uma má concepção da relação euro-cêntimo.

Exemplos de Respostas ao Item 13.2:

Código 3

❖ $6 + 4,50 = 10,50$
 $20 - 10,50 = 9,50$

Resposta: (Não responde explicitamente à pergunta.)

Código 2

$$\begin{aligned} \diamond 6 + 6 &= 12 \\ 4,5 \times 3 &= 13,5 \\ 12 + 13,5 &= 25,5 \end{aligned}$$

Resposta: A nota de 20 não chega.

$$\begin{aligned} \diamond 6 + 4,5 &= 10,5 \\ 20 - 10,5 &= 9,5 \end{aligned}$$

Resposta: Recebe de troco 9 euros e 5 cêntimos.

$$\begin{aligned} \diamond 6 + 4,5 &= 10,5 \\ 20 - 10,5 &= 10,5 \end{aligned}$$

Resposta: 10,5 €

Código 1

$$\diamond 6 + 4,5 = 10,5$$

Resposta: Os bilhetes custaram 10,5 euros.

$$\begin{aligned} \diamond 6 + 6 + 4,5 + 4,5 + 4,5 &= 25,5 \\ 20 - 15,5 &= 4,5 \end{aligned}$$

Resposta: Recebe de troco 4,5 euros.

$$\diamond \text{Resposta: O troco é } 9,5 \text{ euros.}$$

Código 0

$$\diamond 20 + 6 + 4,5 = 30,5$$

Resposta: 30,5 €

Item 13.3

1 **Resposta correcta:** 116999.

0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Exemplos de Respostas ao Item 14:

Código 1

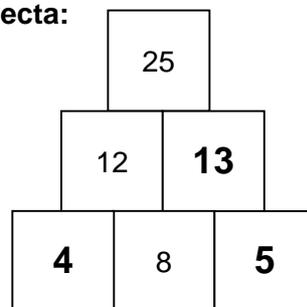
- ❖ *largura: 8 cm*
altura: 5 cm

Código 0

- ❖ *largura: 4 cm*
altura: 5 cm

Item 15

3 Resposta correcta:



2 Indica dois números correctamente e não indica o terceiro ou indica-o incorrectamente.

1 Há evidência de que o aluno compreende a regra de construção do esquema, mas não o completa de forma correcta.

Ou

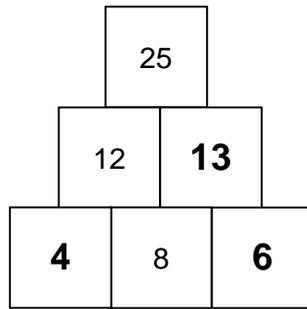
Indica um dos números correctamente e não indica os restantes ou indica-os incorrectamente.

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 15:

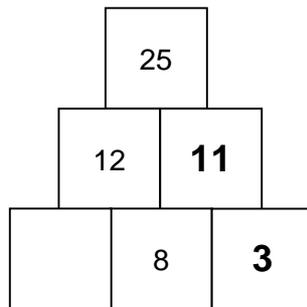
Código 2

❖



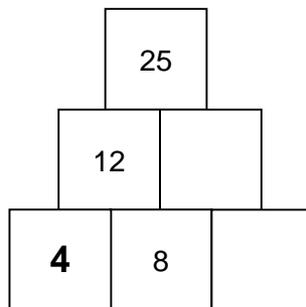
Código 1

❖



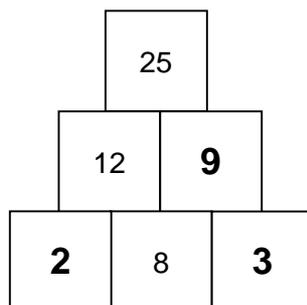
$$\begin{aligned} 25 &= 12 + \\ 12 &= 8 + \\ 8 + 3 &= 11 \end{aligned}$$

❖



Código 0

❖



Item 16

Resposta correcta: 4,2 litros ou 3,9 litros ou 3,6 litros ou 3,3 litros ou 3 litros.

- 3** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, e há evidência de ter chegado à resposta correcta, em litros.
- 2** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, mas comete erros de cálculo ou lê incorrectamente os dados do problema.
Ou
Apresenta uma estratégia apropriada de resolução do problema, mas não converte a unidade de medida de capacidade de mililitros para litros ou apresenta erros na sua conversão.
- 1** Há algum trabalho, reflectindo alguma compreensão do problema.
Ou
Responde correctamente à pergunta, mas sem apresentar uma explicação compreensível ou sem apresentar uma explicação.
- 0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 16:

Código 3

$$\begin{aligned} \diamond 1 + 1 + 1 + 1 + 0,30 &= 4,30 \\ 1 + 1 + 1 + 1 + 0,2 &= 4,2 \text{ litros} \end{aligned}$$

Resposta: (Não responde explicitamente ao problema.)

$$\begin{aligned} \diamond 1 + 1 + 1 + 0,5 + 0,2 + 0,2 &= 3,9 \text{ litros} \\ 3\text{€} + 1\text{€} + 0,30\text{€} &= 4,30\text{€} \end{aligned}$$

Resposta: (Não responde explicitamente ao problema.)

Código 2

$$\begin{aligned} \diamond 1 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad 0,3 \\ 1 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad 200 \\ 1 + 1 + 1 + 1 + 200 &= 204 \end{aligned}$$

Resposta: 204 litros.

Código 1

- ❖ $0,70 + 0,30 = 1 \text{ €}$
 - $0,30 = 0,30$
- Comprou 9 pacotes.

Resposta: (Não responde à pergunta.)

Código 0

- ❖ **Resposta:** 1,7 litros.

Item 17

- 1** **Resposta correcta:** Figura 2.
- 0** Qualquer resposta incorrecta.

 **Ministério da
Educação**

gave
gabinete de avaliação educacional