

Prova de Aferição de Matemática

2.º Ciclo do Ensino Básico – Critérios de Classificação

2008

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 devem 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. O professor classificador só pode atribuir a cada resposta um dos códigos mencionados nestes critérios.

A codificação das respostas dos diversos itens é variada, de acordo com o formato dos itens e com o tipo de desempenhos previstos, não correspondendo a qualquer hierarquia de importância relativa.

Os códigos correspondentes ao nível máximo de desempenho podem não corresponder a uma resposta totalmente correcta, assim como os correspondentes ao nível mínimo de desempenho podem não corresponder a uma resposta totalmente incorrecta.

Relativamente a cada item, os códigos a atribuir às respostas 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 são uma lista exhaustiva de todas as respostas possíveis.

Alguns itens têm códigos com dois dígitos. O primeiro dígito corresponde ao nível de desempenho da resposta do aluno. O segundo dígito é usado para codificar diferentes tipos de respostas. Desta forma, pode recolher-se mais informação sobre as concepções incorrectas dos alunos, sobre os erros mais frequentes e sobre os diferentes processos de resolver problemas.

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

Nada sendo indicado em contrário, não devem ser tomados em consideração os erros que se referem seguidamente, desde que não afectem a estrutura ou o grau de dificuldade do item:

- erros derivados do facto de o aluno transcrever mal dados numéricos de um item, quer do enunciado, quer durante a sua resolução;
- erros de utilização da linguagem simbólica matemática.

A ambiguidade e/ou a ilegibilidade da resposta do ponto de vista gráfico implicam a atribuição do **código 0** ou do **código 00**, no caso de itens com códigos de dois dígitos.

Se parte da resposta for suficiente para a atribuição de um determinado código, mas se estiver precedida ou seguida de elementos que a contradigam, essa parte da resposta não deve ser considerada para efeito de atribuição do código. Por exemplo, se a resposta a um item for um número, uma resposta que forneça dois números diferentes é considerada contraditória, pelo que lhe deve ser atribuído o **código 0** ou o **código 00**.

Nos itens de escolha múltipla, deve ser atribuído o **código 00** às respostas em que o aluno assinale mais do que uma alternativa de resposta ou em que afirme que nenhuma das opções é correcta ou que são todas correctas. Deve ser atribuído o **código 11** às respostas em que o aluno, mesmo 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 responda, nem desenvolva qualquer trabalho de forma a responder à questão, ou refira «já não tenho tempo» ou «não sei».

Deve ser atribuído o **código Y** se o aluno escrever uma resposta que se considere de alguma forma ofensiva, contendo, por exemplo, piadas, insultos ou comentários negativos sobre a prova.

Caso o aluno resolva a lápis, ou numa cor diferente do azul ou do preto, a prova ou alguns itens da mesma, o professor classificador, deve aplicar os critérios, ignorando esse facto.

Parte A

Item 1

- 11 **Resposta correcta:** Hexágonos e pentágonos.
- 01 Responde: Quadriláteros e hexágonos.
- 02 Responde: Pentágonos e triângulos.
- 03 Responde: Triângulos e octógonos.

Item 2

- 1 **Resposta correcta:** $\frac{6}{45} = \frac{\boxed{2}}{15}$
- 0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 3.1

- 21 **Resposta correcta:** Preenche correctamente as duas células vazias da tabela^(a).
- 12 Identifica correctamente o nome do paralelepípedo, referindo: paralelepípedo ou prisma rectangular, mas não esboça ou esboça incorrectamente as faces do prisma triangular.
- 11 Esboça correctamente os polígonos das faces do prisma triangular^(a), mas identifica incorrectamente o nome do paralelepípedo, ou não o identifica.
- 00 Não preenche, ou preenche incorrectamente, as duas células da tabela.


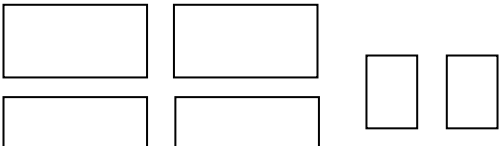
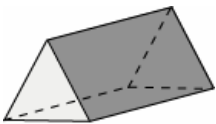
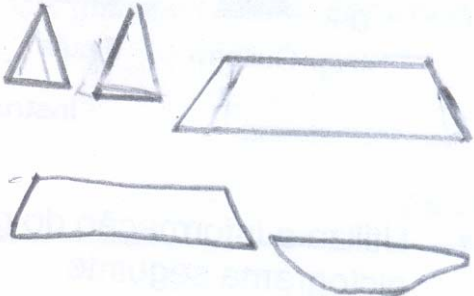
Nota:

- (a) Considera-se que o aluno esboça correctamente os polígonos das faces do prisma triangular, se esboçar dois triângulos e três rectângulos, mesmo que não utilize a régua.

Exemplos de Respostas ao Item 3.1:

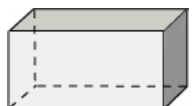
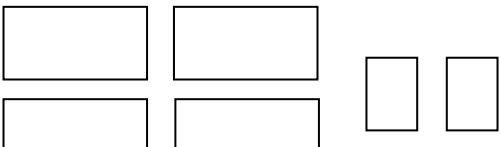
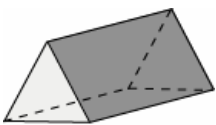
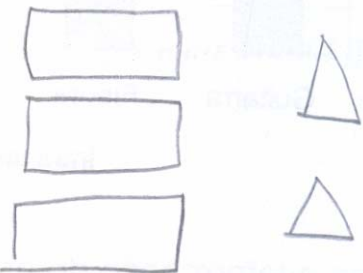
Código 12



	<i>Rectangular</i>	
	Prisma triangular	

Código 11



	<i>Rectângulo</i>	
	Prisma triangular	

Item 3.2

- 1 **Resposta correcta:** 6.
- 0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 4.1

- 1 **Resposta correcta:** 4.
- 0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 4.2

- 21 Completa correctamente o gráfico ^(a).
- 13 Indica correctamente a designação da categoria relativa à flauta, mas não completa o restante gráfico ou completa-o incorrectamente.
- 12 Completa correctamente o gráfico relativo às categorias de piano e guitarra, mas não identifica a designação relativa à flauta ou identifica-a incorrectamente.
- 11 Desenha correctamente as duas barras ^(a) que faltam, mas não identifica as suas categorias, nem identifica a designação relativa à flauta ou identifica-a incorrectamente.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

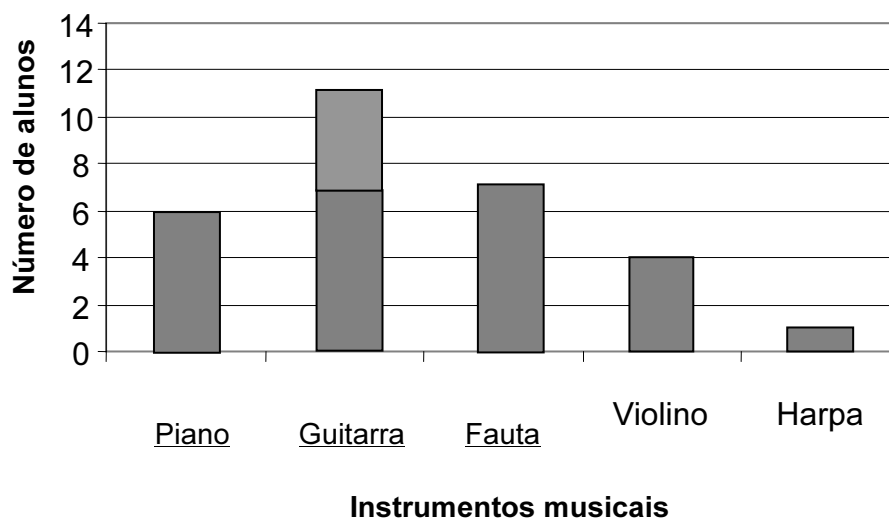
- (a) As barras são consideradas como correctamente desenhadas, mesmo que não tenham a mesma largura que as restantes barras e/ou mesmo que a sua forma não seja precisamente um rectângulo (por exemplo, se for uma linha).

Exemplos de Respostas ao Item 4.2:

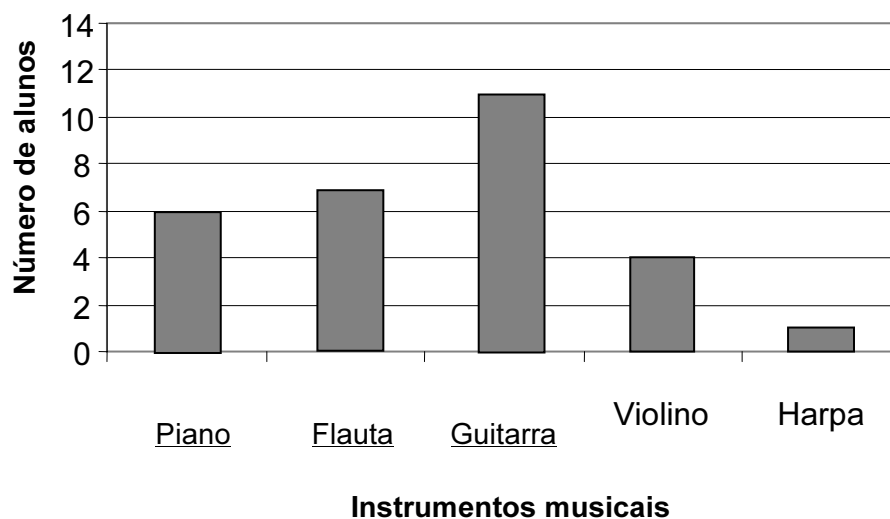
Código 21



Aprendizagem de um instrumento musical



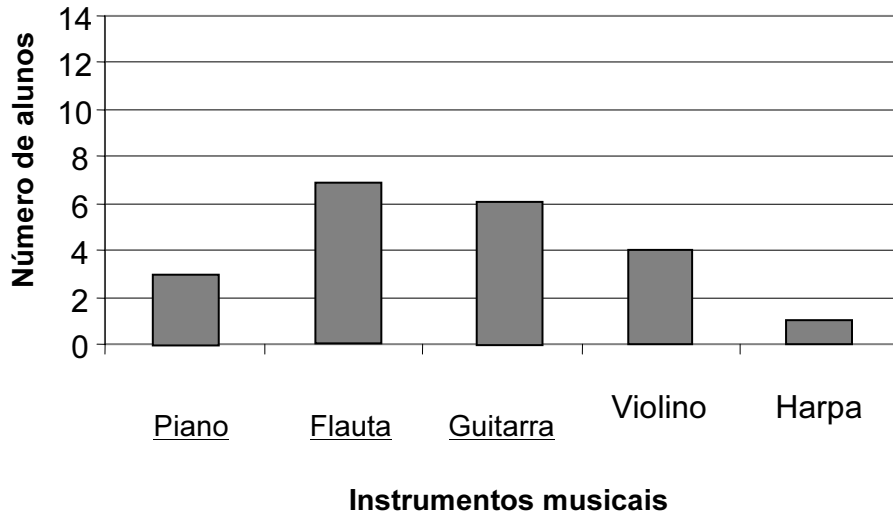
Aprendizagem de um instrumento musical



Código 13



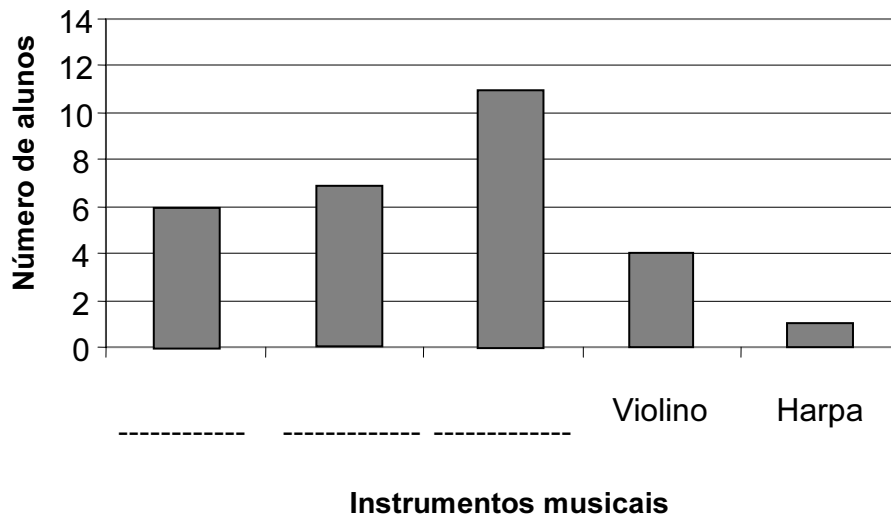
Aprendizagem de um instrumento musical



Código 11



Aprendizagem de um instrumento musical



Item 4.3

2 Resposta correcta^(a):

Na nossa turma, disseram que gostariam de aprender a tocar guitarra **11^(b)** alunos. Preferiam aprender a tocar violino **4^(b)** alunos. Há **7^(b)** alunos que gostavam de aprender a tocar flauta e **6^(b)** que preferiam aprender a tocar piano...

1 Preenche correctamente três espaços e deixa um espaço em branco, ou preenche-o incorrectamente ^(a).

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

(a) O código a atribuir não deve ser condicionado pelo facto de o aluno preencher os espaços com os valores do gráfico que construiu em 4.2.

(b) O espaço poderá ser preenchido utilizando qualquer representação equivalente.

Item 5

11 Resposta correcta: Quadrilátero D.

01 Responde: Quadrilátero A.

02 Responde: Quadrilátero B.

03 Responde: Quadrilátero C.

Item 6

Resposta correcta: 200 cm².

- 31** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 22** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, mas comete erros de cálculo e responde de acordo com o valor obtido.
- 21** Responde correctamente, sem apresentar uma explicação compreensível, ou sem apresentar uma explicação.
- 12** Há algum trabalho, revelando alguma compreensão dos dados do problema^(a).
- 11** Há evidência de que o aluno utiliza correctamente o procedimento para o cálculo da área de um rectângulo, mas não determina a área do rectângulo pedido.
- 00** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

- (a) Considera-se que há algum trabalho, revelando alguma compreensão dos dados do problema, quando, por exemplo, o aluno determina correctamente, pelo menos, um dos comprimentos da parte visível da fotografia.

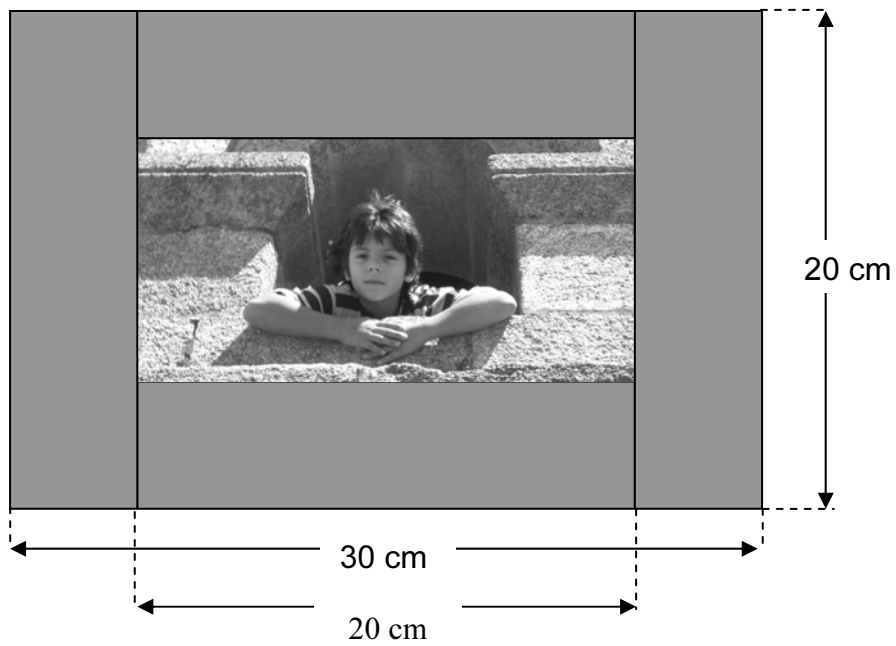
Exemplos de Respostas ao Item 6:

Código 31

❖ $10 \times 20 = 200$

Resposta: 200 cm².

Código 12



Código 11

❖ $20 \times 30 = 600$

Resposta: 600 cm^2 .

Código 00

❖ $20 + 30 + 20 + 30 = 100$

Resposta: 100 cm^2 .

Item 7

Resposta correcta: 0,125 ou fracção equivalente a 0,125.

- 31 Resolve correctamente a expressão e apresenta os cálculos, chegando à resposta correcta.
- 23 Não respeita a prioridade das operações, mas efectua cada um dos cálculos correctamente.
- 22 Respeita a prioridade das operações e efectua correctamente uma das duas operações envolvidas na expressão numérica.
- 21 Calcula correctamente o valor da expressão e apresenta os cálculos, mas comete pequenos erros de cálculo^(a) ou simplifica incorrectamente o resultado obtido.
- 12 Comete alguns erros de cálculo, mas há evidência de que o aluno sabe subtrair ou multiplicar números fraccionários.
- 11 Indica o valor correcto da expressão numérica, sem apresentar cálculos.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

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

Exemplos de Respostas ao Item 7:

Código 31

$$\diamond \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$$

$$\diamond \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} = 0,75 - 0,5 \times 1,25 = 0,75 - 0,625 = 0,125$$

Código 23

$$\diamond \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{3}{4} - \frac{2}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{16}$$

Código 22

$$\diamond \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{2}{4}$$

Código 21

$$\diamond \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{3}{4} - \frac{2}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{3}{4} - \frac{10}{16} = \frac{12}{16} - \frac{10}{16} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

Código 12

$$\diamond \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{2}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{8}$$

Código 00

$$\diamond \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{2}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{4}$$

Item 8

1 **Resposta correcta:** 40° ou designação equivalente.

0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 9

Resposta correcta: 41 CD.

- 32** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 31** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, cometendo pequenos erros de cálculo ^(a), e responde de acordo com o valor obtido.
- 22** Calcula o número de CD retirados das três embalagens, apresentando a estratégia seguida, podendo, ou não, cometer pequenos erros de cálculo ^(a).
- 21** Responde correctamente, sem apresentar uma explicação compreensível, ou sem apresentar uma explicação.
- 13** Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema.
- 12** Utiliza correctamente o conceito de fracção no cálculo dos CD que foram retirados de uma, duas ou três das caixas.
- 11** Responde 19 CD, sem apresentar uma explicação compreensível ou sem apresentar uma explicação.
- 00** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

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

Exemplos de Respostas ao Item 9:

Código 32

$$\begin{aligned} \diamond & 20 : 2 = 10 \rightarrow 10 \\ & 20 : 4 = 5 \rightarrow 15 \\ & 20 : 5 = 4 \rightarrow 16 \\ & 10 + 15 + 16 = 41 \end{aligned}$$

Resposta: Tem 41 CD.

$$\begin{aligned} \diamond & \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{3}{4} + \frac{1}{5} = \frac{15}{20} + \frac{4}{20} = \frac{19}{20} \\ & 60 - 19 = 41 \end{aligned}$$

Resposta: Ainda tem 41 CD.

Código 22

$$\begin{aligned} \diamond & 20 : 2 = 10 \\ & 20 : 4 = 5 \\ & 20 : 5 = 4 \end{aligned}$$

Resposta: O Ricardo e os seus irmãos deste modo estão com 19 CD.

$$\diamond \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{3}{4} + \frac{1}{5} = \frac{15}{20} + \frac{4}{20} = \frac{19}{20}$$

Resposta: 19 CD.

Código 13

$$\begin{aligned} \diamond & 20 - 5 = 15 \\ & 20 - 4 = 16 \\ & 20 - 2 = 18 \\ & 15 + 16 + 18 = 49 \end{aligned}$$

Resposta: O Ricardo e o irmão têm 49 CD.

$$\begin{aligned} \diamond & 20 - 0,5 = 19,5 \\ & 20 - 0,25 = 19,75 \\ & 20 - 0,2 = 19,8 \\ & 3 \times 20 = 60 \\ & 19,5 + 19,75 + 19,8 = 59,05 \end{aligned}$$

Resposta: O Ricardo e os seus amigos têm ao todo 59,05.

$$\diamond \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{3}{4} + \frac{1}{5} = \frac{15}{20} + \frac{4}{20} = \frac{19}{20}$$

Resposta: 1 CD.

$$\diamond 1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \right) = 1 - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5} \right) = 1 - \left(\frac{15}{20} + \frac{4}{20} \right) = 1 - \frac{19}{20} = \frac{1}{20}$$

Resposta: O Ricardo e os seus irmãos ainda têm $\frac{1}{20}$ dos CD.

Código 12

$$\diamond \frac{20}{2} = 10$$

Resposta: 10 CD.

Código 12 (continuação)

- ❖ $\frac{1}{2}$ de 20 são 10
- $\frac{1}{4}$ de 20 são 5

Resposta: 15 CD.

Código 00

- ❖ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{1}{11}$

Resposta: O Ricardo e os seus irmãos têm 11 CD.

- ❖ $0,5 + 0,25 + 0,2 = 0,95$
 $20 - 0,95 = 19,05$

Resposta: (Não responde à pergunta.)

Item 10

- 22** **Resposta correcta:** 21.
- 21** Desenha a figura correspondente ao 5.º monte, mas não responde à pergunta, ou responde incorrectamente.
- 12** Há algum trabalho, revelando o conhecimento da lei de formação da sequência de figuras apresentada.
- 11** Responde 15 ou desenha a figura correspondente ao 4.º monte.
- 00** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 10:

Código 12

- ❖ **Resposta:** É mais 3, depois mais 4, depois mais 5, depois mais 6, e continua sempre assim.
- ❖ **Resposta:** As embalagens em cada monte aumentam sempre mais uma do que aquelas que aumentaram no monte anterior.

Código 00

❖ *Resposta:* 20 CD.

Item 11

2 **Resposta correcta:** 10 000.

1 Há evidência de que o aluno tem a noção de potência, mas responde incorrectamente.

0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 11:

Código 1

❖ *Resposta:* $100 \times 100 = 100\,000$.

❖ *Resposta:* $100 \times 100 = 200$.

Código 0

❖ *Resposta:* $100^2 = 200$.

Item 12

11 **Resposta correcta:** 37 cm.

01 Responde: 12 cm.

02 Responde: 24 cm.

03 Responde: 27 cm.

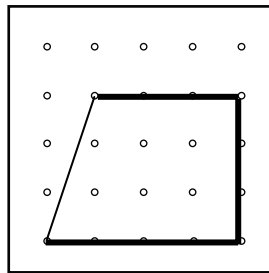
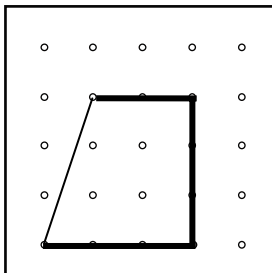
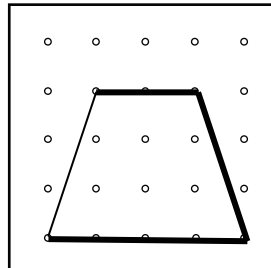
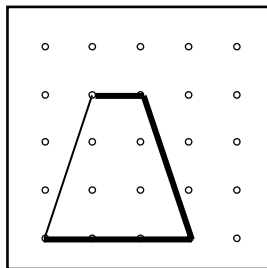
Parte B

Item 13

- 21 Identifica os dois números que faltam na sequência: 1500 e 2,4.
- 12 Identifica o número 1500, mas não identifica o outro número ou identifica-o incorrectamente.
- 11 Identifica o número 2,4, mas não identifica o outro número ou identifica-o incorrectamente.
- 00 Não identifica correctamente nenhum dos dois números.

Item 14

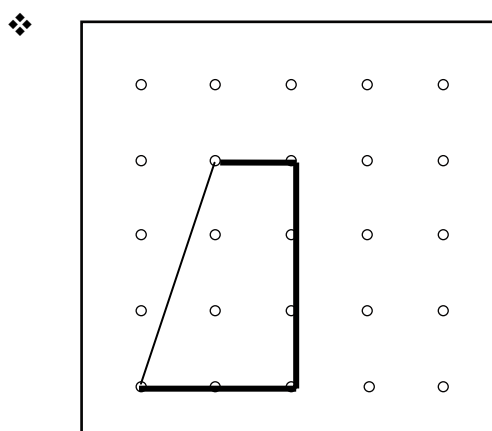
Respostas correctas:



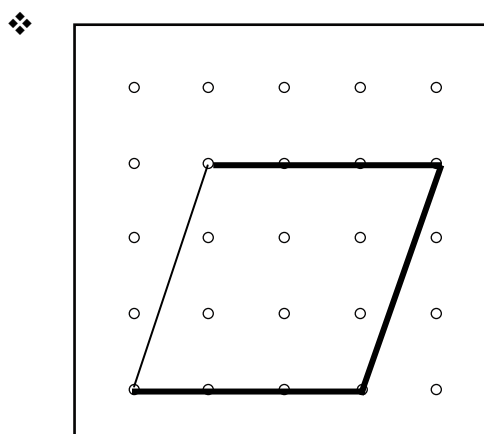
- 2 Desenha um dos trapézios considerados correctos.
- 1 Desenha um trapézio cujos lados têm todos comprimentos diferentes.
- 0 Desenha outra figura além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 14:

Código 1



Código 0



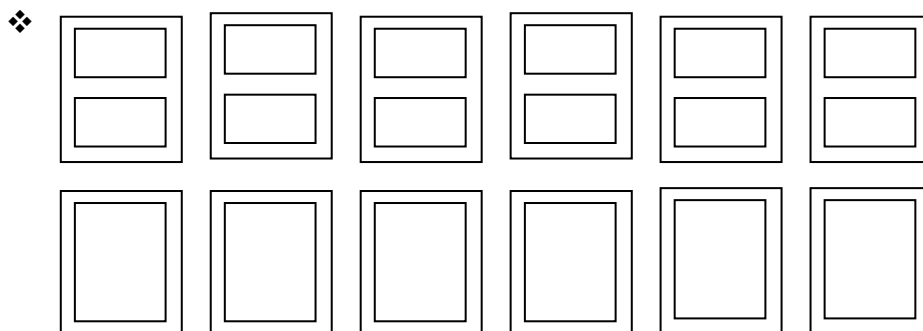
Item 15

Resposta correcta: *Número de fotos grandes: 6*
Número de fotos pequenas: 12

- 21** Utiliza uma estratégia apropriada e completa de resolução da questão e responde correctamente.
- 12** Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema.
- 11** Responde correctamente, sem apresentar uma explicação compreensível, ou sem apresentar uma explicação.
- 00** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 15:

Código 21



Número de fotos grandes: 6
Número de fotos pequenas: 12

- ❖ $12 : 2 = 6$
 $6 \times 2 = 12$
Utilizaram 6 páginas das pequenas e o resto para as grandes.
Número de fotos grandes: 6
Número de fotos pequenas: 12

- ❖ $18 : 3 = 6$
 $6 \times 2 = 12$
Número de fotos grandes: 6
Número de fotos pequenas: 12

Código 12

- ❖ $6 \times 2 = 12$
 $6 \times 1 = 6$
Número de fotos grandes: (Não responde à pergunta.)
Número de fotos pequenas: (Não responde à pergunta.)

- ❖ $12 : 2 = 6$
 $12 : 1 = 12$
Número de fotos grandes: 12
Número de fotos pequenas: 6

- ❖ $12 : 2 = 6$
 $12 - 6 = 6$
Número de fotos grandes: 6
Número de fotos pequenas: 6

- ❖ $12 : 2 = 6$
Número de fotos grandes: 6
Número de fotos pequenas: (Não responde.)

- ❖ $18 - 12 = 6$
Número de fotos grandes: 6
Número de fotos pequenas: 18

- ❖ 1 página = 2 fotos pequenas 2 = 4 3 = 6 4 = 8
1 página = 1 foto grande 2 = 2 3 = 3 4 = 4
Número de fotos grandes: 5
Número de fotos pequenas: 13

Código 00

- ❖ $12 + 18 = 30$
Número de fotos grandes: 12
Número de fotos pequenas: 18

Item 16

- 11 **Resposta correcta:** Triângulo C.
- 01 Responde: Triângulo A.
- 02 Responde: Triângulo B.
- 03 Responde: Triângulo D.

Item 17.1

Resposta correcta: 0,25 euros, ou designação equivalente.

- 22 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 21 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, podendo, ou não, cometer pequenos erros de cálculo ^(a), e responde de acordo com o valor obtido.
- 13 Há algum trabalho, revelando que o aluno tem a noção de média.
- 12 Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema ^(b), mas o aluno não revela ter a noção de média.
- 11 Responde correctamente, sem apresentar uma explicação compreensível, ou sem apresentar uma explicação.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

- (a) Entende-se por pequenos erros de cálculo aqueles que não sejam reveladores de falta de compreensão das noções de número e de operação.
- (b) Considera-se que há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema, quando, por exemplo, o aluno determina correctamente o preço total a pagar pela embalagem de 25CD e a de 50 CD.

Exemplos de Respostas ao Item 17.1:

Código 22

$$\begin{aligned} \diamond 6,75 + 12,00 &= 18,75 \\ 18,75 : 75 &= 0,25 \end{aligned}$$

Resposta: Cada CD custou 25 cêntimos.

Código 13

$$\begin{aligned} \diamond 12 + 6,75 &= 18,75 \\ 18,75 : 2 &= 9,37 \end{aligned}$$

Resposta: Cada CD custava 0,93 cêntimos, em média.

$$\begin{aligned} \diamond 6,75 : 25 &= 0,27 \\ 12 : 50 &= 0,24 \\ 0,27 + 0,24 &= 0,51 \\ 0,51 : 2 &= 0,255 \end{aligned}$$

Resposta: € 0,26

$$\diamond 6,75 : 25 = 0,27$$

Resposta: € 0,27

$$\begin{aligned} \diamond 3,50 + 6,50 + 12 + 6,75 &= 28,75 \\ 28,75 : 4 &= 7,18 \end{aligned}$$

Resposta: Pagou, em média, 7,18.

Código 12

$$\diamond 12,00 + 6,75 = 18,75$$

Resposta: Pagará 18,75.

Código 00

$$\begin{aligned} \diamond 50 + 25 &= 75 \\ 75 : 50 &= 1,5 \end{aligned}$$

Resposta: Em média pagou 1,5 €.

$$\diamond 50 : 25 = 2$$

Resposta: O Ricardo pagou em média 2 euros.

Item 17.2

- 1 **Resposta correcta:** 20.
- 0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 17.3

Respostas correctas: 60 CD ou 50 CD sem caixa e 10 CD com caixa.

- 22 Responde correctamente e apresenta um argumento completo e claro que justifica a sua resposta.
- 21 Responde correctamente e apresenta um argumento completo e claro que justifica a sua resposta, mas comete pequenos erros de cálculo^(a).
- 12 Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema.
- 11 Responde correctamente, apresentando uma explicação pouco clara, ou sem apresentar uma explicação.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

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

Exemplos de Respostas ao Item 17.3:

Código 22

❖ $12€ + 3,5 = 15,5$

Resposta: Dá para comprar 50 CD sem caixa e 10 CD com caixa.

- ❖ **Resposta:** Pode comprar 1 embalagem de 50 CD sem caixa e 1 embalagem de 10 CD com caixa, porque assim ainda fica com 50 cêntimos.

❖ $16 - 12 = 4$
 $4 - 3,50 = 0,5$
 $50 + 10 = 60$

Resposta: O máximo que ela pode comprar de CD é 60 CD.

Código 12

❖ $3,50 \times 4 = 14$

Resposta: Pode comprar 40 CD com caixa.

- ❖ **Resposta:** A única embalagem com mais CD é a que tem 50 CD sem caixa. E se ela tem 16 € e a embalagem só custa 12, é a única que ela pode comprar com o maior número de 50 CD.

Código 11

- ❖ **Resposta:** Eu somei 50 CD sem caixa mais 10 CD com caixa
A Leonor pode comprar 60 CD.

- ❖ **Resposta:** Porque o dinheiro que ela tem dá para 50 CD sem caixa e 10 com caixa. A Leonor pode comprar 60 CD.

Código 00

❖ $3,5 + 6 + 6,50 + 12 = 28$

Resposta: O dinheiro não dá.

Item 18

- 1 **Resposta correcta:** Desenha um quadrado.
- 0 Desenha outra figura além da mencionada.

Item 19

- 11 **Resposta correcta:** Entre 110 e 130 centilitros.
- 01 Responde: Entre 20 e 40 centilitros.
- 02 Responde: Entre 50 e 70 centilitros.
- 03 Responde: Entre 80 e 100 centilitros.

Item 20

Resposta correcta: 12 caixas.

- 21 Utiliza uma estratégia completa de resolução da questão e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 13 Utiliza uma estratégia completa de resolução da questão, mas comete erros de cálculo.
- 12 Inicia uma estratégia apropriada de resolução da questão, mas não a completa ou completa-a incorrectamente.
- 11 Responde correctamente, sem apresentar uma explicação compreensível, ou sem apresentar uma explicação.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 20:

Código 21

❖ $3 + 3 + 3 + 3 = 12$

Resposta: 12 caixas.

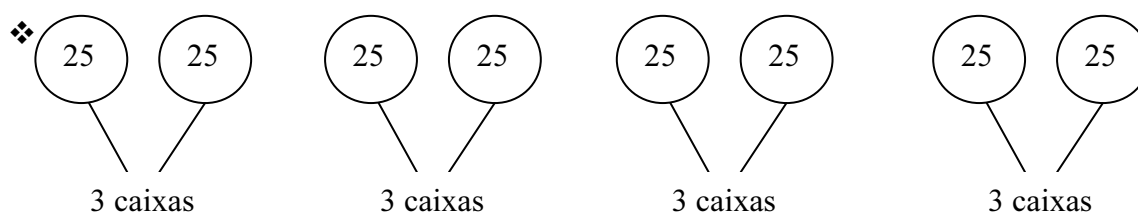
❖ Cada embalagem equivale a 1,5 caixas, por isso, 8 embalagens dá $8 \times 1,5 = 12$.

Resposta: Recebe 12.

❖

embalagens	caixas
2	3
4	6
6	9
8	12

Resposta: (Não responde explicitamente à pergunta.)



Resposta: Terá de oferta 12 caixas de CD.

Código 13

- ❖ $1,5 \times 8 = 120$ (erro de cálculo que revela não compreensão das noções de número e/ou de operação)

Resposta: 120 caixas.

- ❖

embalagens	caixas
2	3
4	6
6	8
8	11

Resposta: (Não responde à pergunta.)

Código 12

- ❖ 2 dá 3
4 dá 6

Resposta: (Não responde à pergunta.)

- ❖ $\frac{2}{3} = \frac{8}{?}$

$$\frac{2 \times 8}{3} = \frac{16}{3} = 5,333$$

Resposta: 5 caixas.

Código 00

- ❖ $2 \times 8 = 16$

Resposta: Terá 16 caixas.

- ❖ $8 \times 3 = 24$

Resposta: Precisam de 24 caixas.

Item 21

11 Resposta correcta: $\frac{7}{16}$.

01 Responde: $\frac{1}{2}$.

02 Responde: $\frac{9}{7}$.

03 Responde: $\frac{7}{9}$.

Item 22

Resposta correcta: 90 euros, ou designação equivalente.

- 32** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 31** Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, mas comete pequenos erros de cálculo ^(a), e responde de acordo com o valor obtido.
- 22** Identifica como 12 o número de embalagens que faltam na caixa e determina correctamente o preço das 12 embalagens (72 euros).
- 21** Identifica o número de embalagens que há na caixa e determina o seu preço (198 euros).
- 13** Identifica correctamente o número de embalagens que faltam na caixa (15 embalagens) e/ou o número de embalagens que estão na caixa (33 embalagens), mas não calcula, ou calcula incorrectamente, o preço das embalagens.
- 12** Identifica incorrectamente o número de embalagens que faltam na caixa, e calcula o preço das embalagens contadas, podendo, ou não, cometer pequenos erros de cálculo^(a).
- 11** Responde correctamente, sem apresentar uma explicação compreensível, ou sem apresentar uma explicação.
- 00** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

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

Exemplos de Respostas ao Item 22:

Código 32

❖ $15 \times 6 = 90$

Resposta: Receberam 90.

Código 22

- ❖ $12 \times 6 = 72$
Resposta: Receberam 72 € naquele dia.

Código 21

- ❖ $4 \times 4 + 3 \times 4 + 1 + 4 = 16 + 12 + 5 = 33$
 $33 \times 6 = 198$
Resposta: € 198.

Código 13

- ❖ $4 \times 4 = 16$
 $16 \times 3 = 48$
 $16 + 13 + 4 = 33$
 $48 - 33 = 15$
Resposta: (Não responde à pergunta.)

Código 12

- ❖ $9 \times 6 = 54$
Resposta: Receberam 54 euros.
- ❖ **Resposta:** Nesse dia ganharam 66 €. Cheguei à resposta multiplicando o número de caixas que faltam pelo custo de cada uma.

Código 00

- ❖ **Resposta:** 6 euros.
- ❖ $14 \times 20 = 280$
Resposta: Receberam 280 euros pelas embalagens vendidas.

Item 23

- 2 Escreve um ou mais números inteiros que obedecem todos às condições do problema, ou seja, que são maiores do que 100 e são divisíveis por 7.
- 1 Escreve um ou mais números inteiros, todos divisíveis por 7, alguns dos quais não são maiores do que 100.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 23:

Código 2

- ❖ *Número:* 700.

Código 1

- ❖ *Número:* 7, 700.
- ❖ *Número:* 0.

Código 0

- ❖ *Número:* 7, 114.
- ❖ *Número:* 107.

Item 24

- 11 **Resposta correcta:** Polígono B.
- 01 Responde: Polígono A.
- 02 Responde: Polígono C.
- 03 Responde: Polígono D.