

2007

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. 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 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 os correspondentes ao nível mínimo de desempenho podem 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, 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.

Alguns itens têm códigos com dois dígitos. O primeiro dígito corresponde ao nível de desempenho da resposta do aluno. O segundo dígito usa-se para codificar diferentes tipos de respostas. Desta forma, pode recolher-se mais informa o sobre as concep es 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 deverão 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 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 contradigam a parte «correcta», essa parte da resposta não deverá ser considerada para efeito de atribuição de 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, será atribuído o **código 00** às respostas em que o aluno assinale mais do que uma alternativa de resposta, ou em que refira que as alternativas são todas incorrectas ou 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 desenvolva qualquer trabalho para responder à questão, ou refira «já não tenho tempo» ou «não sei».

Caso o aluno resolva a caneta ou esferográfica a prova ou alguns itens da mesma, o professor classificador, ao aplicar os critérios, deverá ignorar esse facto.

Parte A

Item 1.1

- 1** Resposta correcta: 400 *m*.
- 0** Apresenta outra resposta além da mencionada.

Exemplos de Respostas ao Item 1.1:

Código 1

❖ 0400 *m*.

Item 1.2

- 11** Resposta correcta: 100,2.
- 01** Responde: 99,1.
- 02** Responde: 99,3.
- 03** Responde: 101,2.

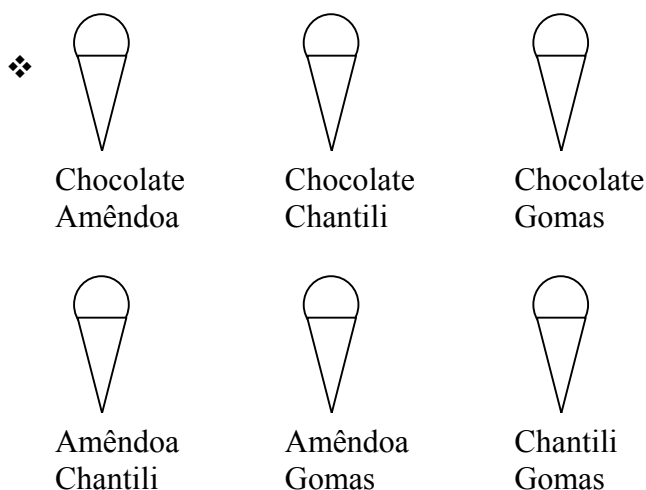
Item 2

Resposta correcta: 6 maneiras.

- 31 Utiliza uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 21 Utiliza uma estratégia apropriada, mas incompleta, de resolução do problema, enunciando apenas cinco das hipóteses possíveis.
- 22 Enuncia todas as hipóteses correctas e acrescenta outras combinações.
- 11 Responde correctamente, sem apresentar uma explicação, ou sem apresentar uma explicação compreensível.
- 12 Utiliza uma estratégia apropriada, mas incompleta, de resolução do problema, enunciando apenas quatro ou três das hipóteses possíveis.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 2:

Código 31



Resposta: Pode decorar o gelado de 6 maneiras diferentes.

Código 21

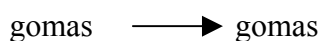
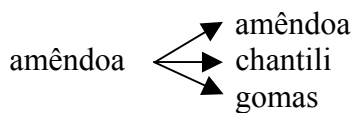
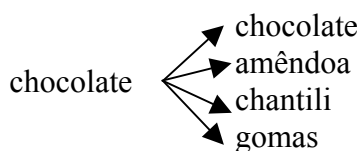
- ❖ **Resposta:** Por cima, pode pôr raspa de chocolate com amêndoa, ou então raspa de chocolate com chantili, ou raspa de chocolate com gomas. Mas também pode pôr chantili com gomas, ou gomas com amêndoa.

Código 22

- ❖ Pode colocar, no gelado, chocolate, ou amêndoa, ou chantili ou gomas.
chocolate + amêndoa
chocolate + chantili
chocolate + gomas
amêndoa + chantili
amêndoa + gomas
chantili + gomas

Resposta: Pode fazer 10 gelados diferentes.

❖



Resposta: (Não responde à questão.)

❖

chocolate			amêndoa		
amêndoa	chantili	gomas	chocolate	chantili	gomas

chantili			gomas		
chocolate	amêndoa	gomas	chocolate	amêndoa	chantili

Resposta: De 12 maneiras.

Código 11

- ❖ **Resposta:** 6 diferentes.

Código 12

- ❖ **Resposta:** Pode pôr, no gelado, raspa de chocolate com gomas, raspa de chocolate com chantili e chantili com gomas.

Código 00

- ❖ Um gelado com raspa de chocolate, um gelado com amêndoa, um gelado com chantili e um gelado com gomas.

Resposta: 4.

- ❖ **Resposta:** Chocolate com amêndoa e chantili com gomas.

- ❖ **Resposta:** $4 \times 2 = 8$ maneiras.

Item 3

- 11 **Resposta correcta:** um cone e uma esfera.
- 01 Responde: um círculo e uma pirâmide.
- 02 Responde: um paralelepípedo e um cone.
- 03 Responde: um triângulo e uma esfera.

Item 4

- 2 **Resposta correcta:** açúcar: 280 g; natas: 12 dl.
- 1 Há evidência de que o aluno compreende que deve duplicar as quantidades da receita para 4 pessoas, mas não chega à resposta correcta.
- 0 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 4:

Código 1



Receita para 8 pessoas	
morangos	500 g
açúcar	<u>140 × 2</u> g
natas	<u>6 × 2</u> dl
limão	2

- ❖ Como a receita é para 8 pessoas, tem de se multiplicar tudo por 2.
(O aluno não preenche a tabela.)

Código 0



Receita para 8 pessoas	
morangos	500 g
açúcar	<u>140</u> g
natas	<u>12</u> dl
limão	2

Código 0 (continuação)



Receita para 8 pessoas	
morangos	500 g
açúcar	<u>1120</u> g
natas	<u>48</u> dl
limão	2

Item 5.1

- 1** Resposta correcta: 30 alunos.
- 0** Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 5.2

- 2** A pergunta tem sentido, de acordo com a informação da figura, pode ser respondida utilizando-a, e é diferente da enunciada em 5.1 ^(a) ^(b).
- 1** O aluno faz uma afirmação correcta envolvendo a informação da figura, mas que é diferente das já enunciadas ^(b).
- 0** Apresenta uma pergunta sem sentido, ou que não pode ser respondida a partir da figura.

Notas:

(a) Não deve ser considerado, para efeito de atribuição deste código, o facto de o aluno:

- responder à questão que formular, mesmo que incorrectamente;
- não utilizar o ponto de interrogação na formulação da sua pergunta.

- (b) Caso o aluno utilize informação incorrecta, decorrente de uma má interpretação do significado do símbolo, tal não deverá ser considerado para efeito de atribuição deste código.

Exemplos de Respostas ao Item 5.2:

Código 2

- ❖ Quantos alunos tiveram Inglês? Houve 80 alunos que tiveram Inglês.
- ❖ Quantos alunos tem a escola do Nuno?
- ❖ Houve 60 alunos que tiveram Música?
- ❖ Que actividades há na escola?

Código 1

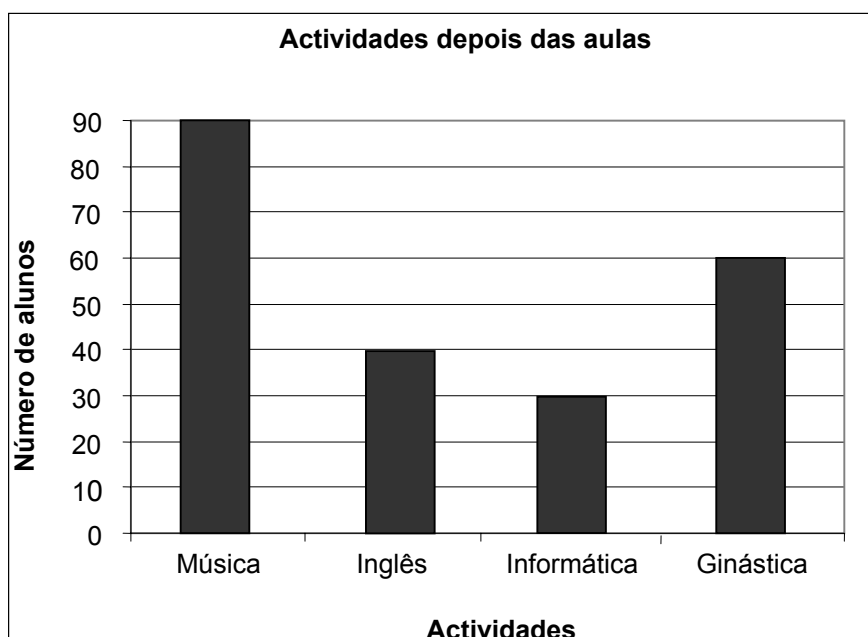
- ❖ Cada cara vale 20 pontos, e meia cara vale 10.
- ❖ Tiveram Música 42 alunos, Inglês 80 alunos, Informática 22 alunos e Ginástica 60 alunos.
(O aluno considera cada meio símbolo da «cara» como correspondente a 2 alunos.)

Código 0

- ❖ Que actividade faz o Nuno à 4.^a feira?
- ❖ Quantos alunos tiveram Informática?
- ❖ A figura mostra as actividades que os alunos tiveram depois das aulas.

Item 5.3

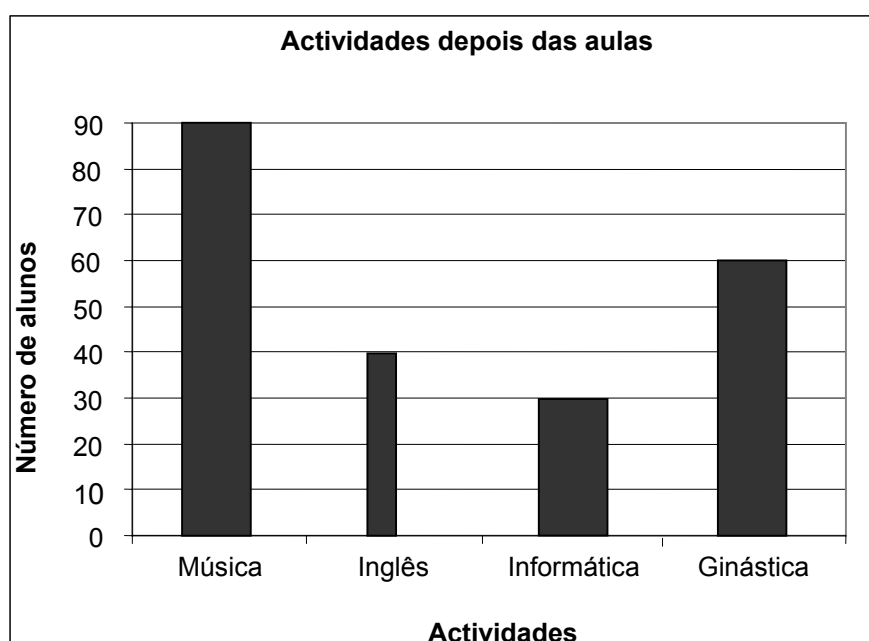
Resposta correcta:



- 31 Apresenta uma estratégia apropriada para determinar o número de alunos, podendo, ou não, cometer pequenos erros de cálculo ^(c), e completa o gráfico de acordo com o valor obtido ^{(a) (b)}.
- 32 Apresenta uma estratégia apropriada para determinar o número de alunos, podendo, ou não, cometer pequenos erros de cálculo ^(c), mas não completa o gráfico, ou completa-o incorrectamente ^{(a) (b)}.
- 21 Utiliza uma estratégia apropriada e completa para determinar o número de alunos que tiveram Inglês, mas determina-o incorrectamente, devido a um erro de leitura do símbolo da figura.
- 22 Utiliza uma estratégia apropriada e completa para determinar o número de alunos que tiveram Inglês, mas determina-o incorrectamente, devido a **um** erro de percurso ^(d).
- 11 Completa correctamente o gráfico e chega ao número correcto de alunos (40), sem apresentar uma explicação, ou sem apresentar uma explicação compreensível.
- 12 Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Notas:

- (a) Considera-se que o aluno completa correctamente o gráfico desde que desenhe uma barra cujo comprimento corresponda ao número obtido na sua resolução.
- (b) A barra é considerada como correctamente desenhada, mesmo que não tenha a mesma largura que as restantes barras e/ou que a sua forma não seja precisamente um rectângulo (por exemplo, se for uma linha).
- (c) Entendem-se por pequenos erros de cálculo aqueles que não sejam reveladores da não compreensão das noções de número e de operação.
- (d) Entendem-se por erros de percurso:
- erros de cálculo reveladores da falta de compreensão das noções de número e de operação;
 - a não contabilização de um dos dados numéricos da figura ou do gráfico.

Exemplos de Respostas ao Item 5.3:**Código 31**

$$90 + 30 + 60 = 180$$

$$220 - 180 = 40$$

Código 32

$$❖ 90 - 50 = 40$$

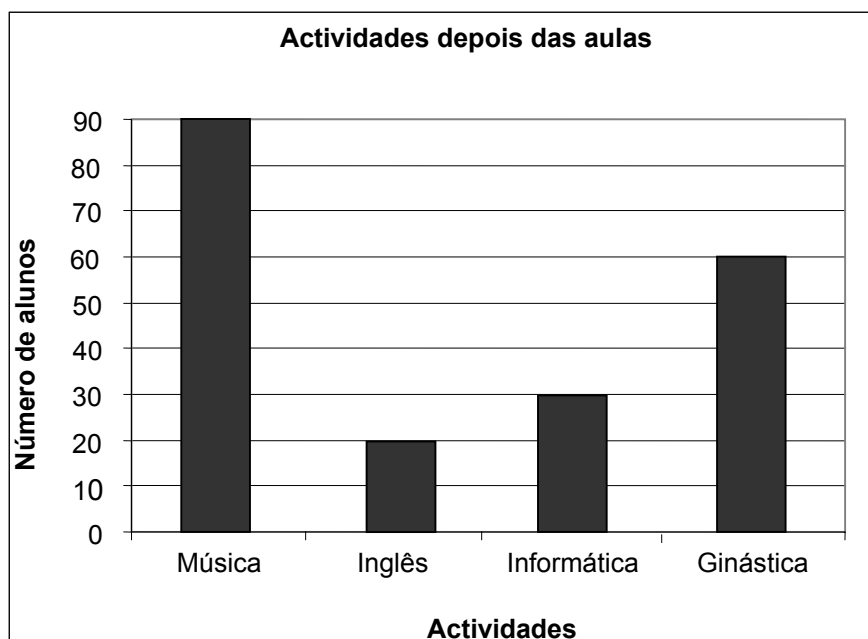
$$30 - 30$$

$$60 - 60$$

$$80 - 40 = 40$$

(O aluno não completa o gráfico.)

Código 21



$$90 + 30 + 60 = 180$$

$$201 - 180 = 21$$

(O aluno considera, incorrectamente, que cada «meia cara» vale 0,5.)

Código 22



$$90 + 30 + 60 = 180$$

$$220 - 180 = 140$$

(O aluno comete um erro que revela a sua falta de compreensão das noções de número e operação.)

Código 12

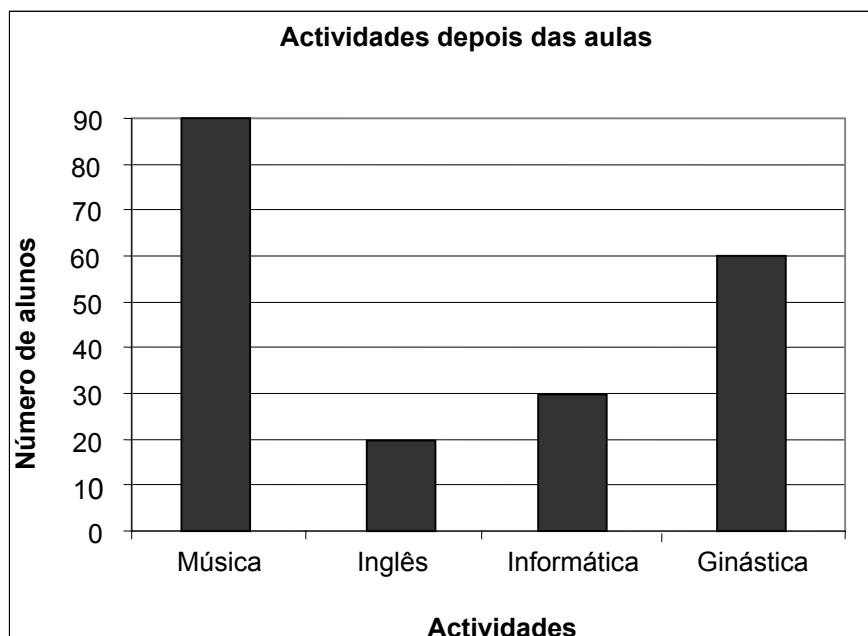


$$11 \times 20 = 220$$



$$90 + 30 + 60 = 180$$

Código 00



Item 6.1

21 Resposta correcta: 10 *horas e 50 minutos*.

11 Há evidência de que o aluno identifica correctamente ^(a) a aula de Educação Física de segunda-feira, mas não responde, ou responde incorrectamente.

12 O aluno responde: 11 *horas e 35 minutos*.

00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

(a) Considera-se que o aluno identifica correctamente a aula de Educação Física se:

- colocar, no horário, uma marca perto desta, como, por exemplo, uma cruz ou um sublinhado.
- identificar a hora de início da aula, sem apresentar a resposta correcta.

Exemplos de Respostas ao Item 6.1:

Código 11

- ❖ *Resposta:* 10:50 horas e ____ minutos
- ❖ *Resposta:* 10:50 horas e 11:35 minutos

Código 00

- ❖ *Resposta:* 11:35 horas e 12:20 minutos.

Item 6.2

- 2 Resposta correcta:** História e Geografia de Portugal, ou História, ou Geografia, ou História e Geografia.
- 1** Há evidência de que o aluno identifica correctamente, no horário, a aula de História e Geografia de Portugal de quarta-feira ^(a), mas não responde à questão.
- 0** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

- (a) Considera-se que o aluno identifica correctamente a aula de História e Geografia de Portugal, no horário, se colocar uma marca perto desta, como, por exemplo, uma cruz ou um sublinhado.

Item 7

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

Item 8.1

- 1 Resposta correcta: 8.
- 0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 8.2

- 1 Resposta correcta: 12 *m*.
- 0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Parte B

Item 9

Resposta correcta: 750.

- 21** Apresenta uma explicação adequada e há evidência de ter chegado a uma resposta correcta.
- 11** Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação adequada ou sem apresentar uma explicação.
- 12** Há evidência de que o aluno compreende um algoritmo da adição, mas comete um pequeno erro de cálculo ^(a).
- 13** Inicia uma estratégia de cálculo mental correcta, mas não a completa, ou completa-a incorrectamente.
- 01** Responde 740.
- 02** Responde 1029.
- 03** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

- (a) Entendem-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 9:

Código 21

$$\begin{array}{r} \diamond \quad 719 \\ + 31 \\ \hline 750 \end{array}$$

Resposta: (Não responde explicitamente à pergunta.)

Resposta: $719 + 30 = 749$, $749 + 1 = 750$.

Resposta: Tirei 1 de 31, somei-o a 719 dá 720, somei 720 com 30, dá 750.

Código 21 (continuação)

$$\begin{array}{r} \diamond \quad 719 \\ \quad + 31 \\ \hline \quad 10 \\ \quad 40 \\ \quad + 700 \\ \hline \quad 750 \end{array}$$

Resposta: 750.

Código 12

$$\begin{array}{r} \diamond \quad 719 \\ \quad + 31 \\ \hline \quad 751 \end{array}$$

Resposta: 751.

Código 13

Resposta: Somei a 719, 30, deu-me 749 e tirei 1, dá 748.

Código 01

$$\begin{array}{r} \diamond \quad 719 \\ \quad + 31 \\ \hline \quad 740 \end{array}$$

Resposta: 740.

Item 10

- 1** Resposta correcta: 27 kg.
- 0** Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 11.1

- 2** Resposta correcta: 30.
- 1** Responde 3.
- 0** Apresenta outra resposta além da mencionada.

Exemplos de Respostas ao Item 11.1:

Código 2

❖ $12 \times 2 = 24$
 $24 + 6 = 30$

Resposta: (Não responde explicitamente à pergunta.)

❖ $12 \xrightarrow{\times 2} 24 \xrightarrow{+ 6} 30$

Resposta: (Não responde explicitamente à pergunta.)

Código 1

❖ $12 - 6 = 6$
 $6 : 2 = 3$

Resposta: 3

Código 0

❖ *Resposta:* $12 + 6 \times 2 = 36$.

Item 11.2

Resposta correcta: 20.

- 21** Utiliza uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema e há evidência de ter chegado à resposta correcta.
- 11** Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação.
- 12** Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema ^(a).
- 00** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Nota:

- (a) Caso o aluno utilize uma estratégia de tentativa e erro, considera-se que há compreensão da questão se ele utilizar os resultados obtidos para corrigir as suas novas tentativas.

Exemplos de Respostas ao Item 11.2:

Código 21

❖ $46 - 6 = 40$
 $40 : 2 = 20$

Resposta: (Não responde explicitamente à pergunta.)

❖ $10 \times 2 = 20$
 $20 + 6 = 26$

Resposta: Tem de ser o dobro de 10.

❖ **Resposta:** Colocou, na abertura da máquina, o 20, porque $20 \times 2 + 6 = 46$.

Código 11

❖ **Resposta:** Colocou o 20.

Código 12

❖ $46 - 6 = 40$
 $40 \times 2 = 80$

Resposta: Colocou o 80.

Código 12 (continuação)

- ❖ $5 \times 2 = 10$
 $10 + 6 = 16$
 $6 \times 2 = 12$
 $12 + 6 = 18$ (O aluno inicia uma estratégia de tentativa e erro.)

Resposta: (Não responde à pergunta.)

- ❖ $46 + 6 = 52$
 $52 : 2 = 26$

Resposta: Colocou 26.

- ❖ $30 \times 2 = 60$
 $60 + 6 = 66$
 $25 \times 2 = 50$
 $50 + 6 = 56$ (O aluno inicia uma estratégia de tentativa e erro.)

Resposta: (Não responde à pergunta.)

Código 00

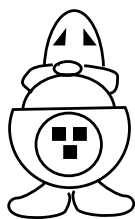
- ❖ **Resposta:** 10.

- ❖ $46 \times 2 = 92$
 $92 + 6 = 98$

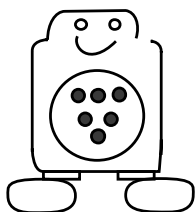
Resposta: 98.

Item 12

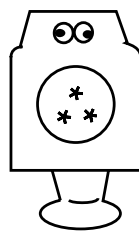
31 Resposta correcta:



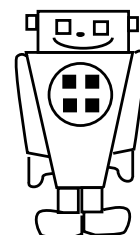
Tal



Nume



Reve

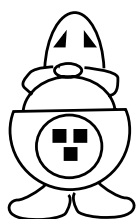


Zás

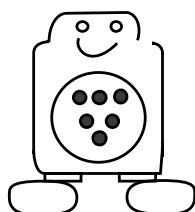
- 21 Identifica correctamente três dos quatro robôs, não identificando o quarto, ou identificando-o incorrectamente.
- 11 Identifica correctamente o Zás, podendo, ou não, identificar correctamente um dos restantes.
- 12 Identifica correctamente dois dos quatro robôs, mas nenhum dos identificados é o Zás.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 12:

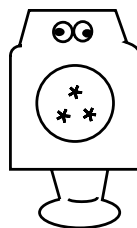
Código 21



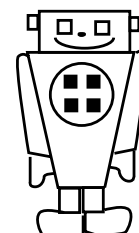
Tal



Reve

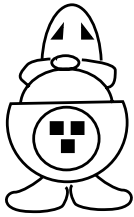


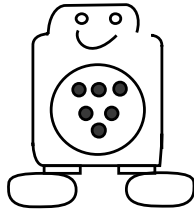
Reve

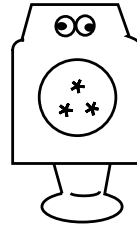


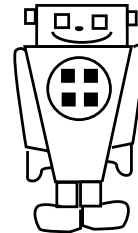
Zás

Código 11

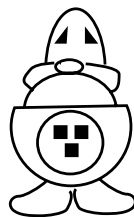




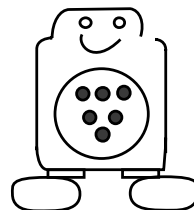




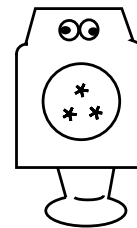
Zás



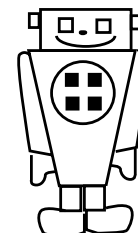
Reve



Nume

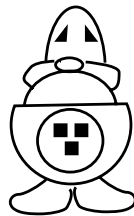


Tal

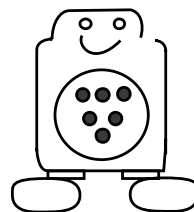


Zás

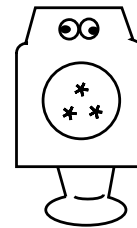
Código 12



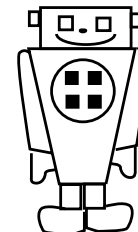
Tal



Nume

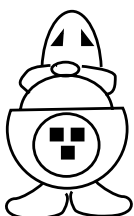


Zás

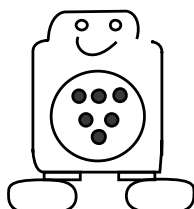


Reve

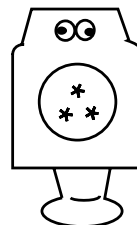
Código 00



Zás



Reve



Tal



Item 13

- 1** **Resposta correcta:** 800.
- 0** Apresenta outra resposta além da mencionada.

Item 14

Resposta correcta: Os selos.

- 31** 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.
- 21** Apresenta uma estratégia apropriada de resolução do problema, mas não responde ou responde incorrectamente. Pode cometer erros de cálculo desde que responda de acordo com o valor obtido.
- 22** Utiliza uma estratégia completa de resolução do problema, partindo de uma má interpretação do mesmo ^(b), podendo, ou não, cometer pequenos erros de cálculo ^(a), e responde de acordo com a sua interpretação.
- 11** Responde 2,1 euros ou 4,1 euros, sem apresentar uma explicação adequada ou sem apresentar uma explicação.
- 12** Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema.
- 00** Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Notas:

- (a) Entendem-se por pequenos 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 considerar para preço dos quatro selos valores incorrectos.

Exemplos de Respostas ao Item 14:

Código 31

❖ $0,48 + 0,48 + 0,57 + 0,57 = 2,1$

Resposta: O que foi mais caro foram os selos.

❖ $0,48 + 0,48 = 0,96$
 $0,57 + 0,57 = 1,14$

Resposta: Os selos custaram mais 10 cêntimos.

Código 21

❖ $0,48 + 0,48 + 0,57 + 0,57 = 2,1$

Resposta: (Não responde à questão.)

❖ $0,48 + 0,48 + 0,57 + 0,57 = 2,1$

Resposta: A Clara gastou 4,1 euros.

❖ $0,48 + 0,48 + 0,57 + 0,57 = 1,80$

Resposta: Os postais são mais caros.

Código 22

❖ $0,74 \times 2 = 1,48$
 $0,57 \times 2 = 1,14$

Resposta: Os selos foram mais caros.

❖ $0,57 \times 4 = 2,28$

Resposta: Os selos foram mais caros.

Código 12

❖ **Resposta:** Dois selos a 0,48 e dois a 0,57 e dois postais a 2 euros.

❖ $0,48 + 0,57 + 0,74 = 1,79$

Resposta: Os postais foram mais caros.

Código 00

❖ **Resposta:** Os selos foram mais caros.

Item 15.1

- 21 **Resposta correcta:** 12 m^2 .
- 11 Utiliza o procedimento correcto para determinar a área do quarto, em m^2 , mas não responde, ou responde incorrectamente.
- 01 Há evidência de que o aluno responde à questão utilizando o conceito de perímetro.
- 02 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 15.1:

Código 21

- ❖ *Resposta:* $3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$.
- ❖ *Resposta:* 12 m^2 .

Código 11

- ❖ *Resposta:* $3 \times 4 = 15 \text{ m}^2$.
- ❖ *Resposta:* $4 \times 3 \text{ m}^2$.
- ❖ *Resposta:* $4,5 \times 6 = 27 \text{ m}^2$. (O aluno utiliza as medidas reais da figura, no cálculo da área.)

Código 01

- ❖ *Resposta:* $4 + 4 + 3 + 3 = 14 \text{ m}^2$.
- ❖ *Resposta:* 14 m^2 .

Código 02

- ❖ *Resposta:* $2 \times 3 \times 2 \times 4 = 48 \text{ m}^2$.

Item 15.2

11 Resposta correcta: 1,75 metros.

01 Responde: 0,75 metros.

02 Responde: 1,05 metros.

03 Responde: 3,05 metros.

Item 16

1 Resposta correcta: Um número entre 7,8 e 8 (excluindo os extremos).

0 Apresenta outra resposta além da mencionada.

Exemplos de Respostas ao Item 16:

Código 1

❖ 7,81

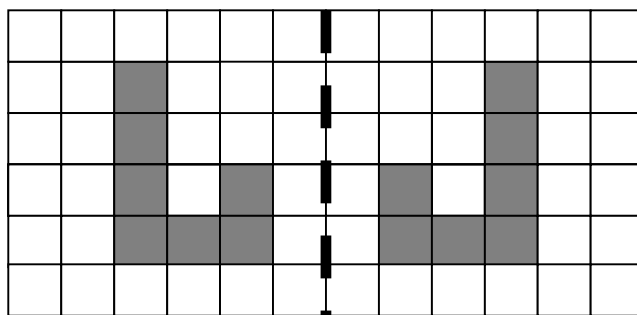
❖ 7,9

Código 0

❖ 8,2

Item 17

21 Resposta correcta:



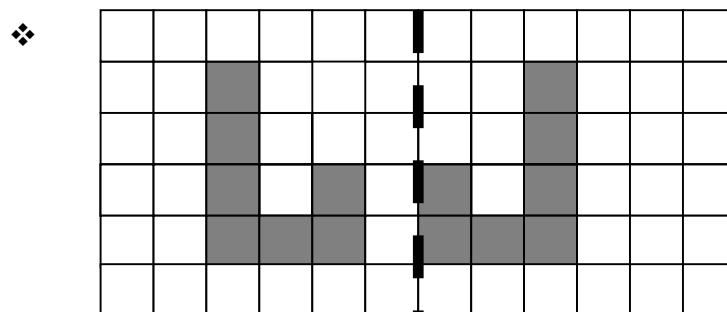
11 Há evidência de que o aluno tem a noção de simetria.

01 O aluno desenha a mesma figura através de uma translação.

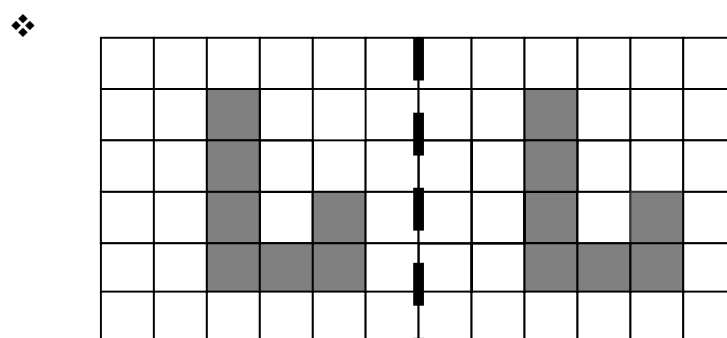
02 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Exemplos de Respostas ao Item 17:

Código 11



Código 01



Item 18

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

Item 19

Resposta correcta: *Argolas grandes:* 24.
Argolas pequenas: 48.

- 31 Apresenta uma estratégia apropriada e completa de resolução do problema, podendo cometer, ou não, pequenos erros de cálculo ^(a), e responde de acordo com o valor obtido.
- 21 Responde correctamente à pergunta, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação.
- 22 Apresenta uma estratégia apropriada de resolução do problema, mas não a completa, ou completa-a incorrectamente, podendo cometer, ou não, pequenos erros de cálculo ^(a).
- 23 Utiliza uma estratégia apropriada de resolução do problema, partindo de uma má interpretação do mesmo ^(b), e responde de acordo com a sua interpretação, podendo cometer, ou não, pequenos erros de cálculo ^(a).
- 11 Responde 12 argolas grandes e 24 argolas pequenas, ou 18 argolas grandes e 36 argolas pequenas, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação.
- 12 Há algum trabalho, revelando alguma compreensão do problema.
- 00 Apresenta outra resposta além das mencionadas.

Notas:

- (a) Entendem-se por pequenos 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 considerar para medida do cinto um valor diferente de 2 metros, mas igual ou superior a 1 metro.

Exemplos de Respostas ao Item 19:

Código 31

- ❖ Em 50 cm do fio a Clara gasta 6 argolas grandes e 12 argolas pequenas. Os 2 m do cinto valem 4 bocados de 50 cm.

$$6 \times 4 = 24$$

$$12 \times 4 = 48$$

Argolas grandes: 24.

Argolas pequenas: 48.

- ❖ $200 : 50 = 4$

Argolas grandes: $6 \times 4 = 24$.

Argolas pequenas: $12 \times 4 = 48$.

Código 22

- ❖ $50 + 50 + 50 + 50$

Argolas grandes: $6 + 6 + 6 + 6 = 24$.

Argolas pequenas: $12 + 12 + 12 + 12 + 12 = 58$.

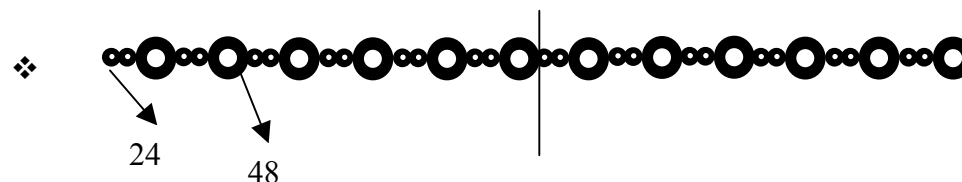
- ❖ $50 \rightarrow 6 \rightarrow 12$

$$100 \rightarrow 12 \rightarrow 24$$

$$200 \rightarrow 24 \rightarrow 36$$

Argolas grandes: 24.

Argolas pequenas: 36.



Argolas grandes: (Não responde explicitamente à pergunta.)

Argolas pequenas: (Não responde explicitamente à pergunta.)

Código 23

❖ $3 : 0,5 = 6$

Argolas grandes: $6 \times 6 = 36$.

Argolas pequenas: $6 \times 12 = 72$.



$12 \times 2 = 24$

$6 \times 2 = 12$

Argolas grandes: (Não responde à pergunta.)

Argolas pequenas: (Não responde à pergunta.)

Código 12



Argolas grandes: 14.

Argolas pequenas: 28.

Código 00

❖ *Argolas grandes:* 6.

Argolas pequenas: 12.

Item 20

11 Resposta correcta: 570 000.

01 Responde: 660 000.

02 Responde: 66 000.

03 Responde: 10 560.