

## **Prova de Aferição de Matemática e Ciências Naturais**

### **Prova 58 | 5.º Ano de Escolaridade | 2017**

Decreto-Lei n.º 17/2016, de 4 de abril

#### **Critérios de Classificação**

15 Páginas

---

## CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

1. Todas as respostas são classificadas através de códigos que correspondem a níveis diferenciados de desempenho. Cabe ao professor classificador analisar e enquadrar cada resposta no descritor de desempenho adequado e atribuir-lhe o código correspondente. Em cada resposta, o classificador regista o código ou os códigos previstos no enunciado da prova ou na folha de respostas e ainda na grelha de classificação.
2. O código atribuído a cada resposta não corresponde a uma pontuação.
3. Nos itens de construção, se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.
4. Sempre que o aluno não responda a um item, é atribuído o **código 99**. Este código só é atribuído se não houver qualquer evidência de que o aluno tentou responder ou se a resposta apresentar apenas marcas acidentais de escrita.
5. É atribuído o **código 00** às respostas:
  - incorretas, que revelem incompreensão ou desconhecimento;
  - ilegíveis, riscadas, apagadas, com desenhos ou com quaisquer comentários não relacionados com o que é solicitado no item;
  - em que o aluno se limita a copiar o enunciado do item;
  - que impossibilitem a identificação clara e objetiva dos elementos solicitados.
6. Nos itens de **escolha múltipla**, o classificador atribui como código a letra (**A, B, C** ou **D**) correspondente à opção selecionada pelo aluno. Outras respostas, incluindo a seleção de mais do que uma opção, são classificadas com o **código 00**. Se o aluno deixar a resposta em branco, é atribuído o **código 99**. As respostas em que o aluno seleciona uma opção de forma inequívoca, embora não respeitando a instrução dada no item (por exemplo, rodear em vez de assinalar com X), são consideradas em igualdade de circunstâncias com aquelas em que a instrução é respeitada.
7. Os critérios dos **outros tipos de itens** estão organizados por descritores de desempenho, aos quais correspondem determinados códigos. Dependendo dos níveis de desempenho previstos para cada item, um descritor de desempenho máximo pode corresponder a um **código 10**, a um **código 20** ou a um **código 30**. Estes códigos poderão ser desdobrados noutros códigos que correspondem a desempenhos equivalentes entre si e que permitem identificar processos de resolução específicos, como **código 11** e **código 12**, ou **código 21** e **código 22**.
8. Em alguns itens, o **código 00** também pode ser desdobrado noutros códigos (por exemplo, **código 01** e **código 02**), que correspondem a desempenhos equivalentes entre si e que permitem identificar, de forma inequívoca, processos de resolução específicos não aceitáveis.
9. Em alguns itens, os critérios de classificação estão organizados por parâmetros. Cada parâmetro deve ser observado isoladamente, considerando os respetivos descritores de desempenho, e deve ser-lhe atribuído apenas um código.
10. Alguns descritores de desempenho são acompanhados de notas explicativas ou de exemplos de respostas destinados a clarificar os critérios e, assim, a facilitar a atribuição do código mais adequado. Os exemplos apresentados não esgotam as respostas possíveis, pelo que o classificador deve considerar em igualdade de circunstâncias outras respostas que, não utilizando os mesmos termos dos exemplos, representem um desempenho equivalente.

**Item 1.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Identifica duas das características referidas no texto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• membros posteriores compridos OU membros posteriores adaptados ao salto;</li> <li>• membros anteriores curtos e fortes OU membros anteriores adaptados à captura das presas;</li> <li>• pelagem castanho-amarelada com manchas negras OU pelagem que assegura a camuflagem.</li> </ul>	20
Refere camuflagem (em vez de pelagem castanho-amarelada com manchas negras, ou em vez de pelagem que assegura a camuflagem) em conjunto com outra característica relacionada com o regime alimentar, referida no texto e contemplada no código 20.	11
Identifica apenas uma das características referidas no texto, contemplada no código 20.	12
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 2.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO	
<b>A</b>	Seleciona o termo <i>canívoro</i> .	10
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
<b>B</b>	Seleciona a opção <i>B</i> .	10
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
<b>C</b>	Seleciona o termo <i>caninos</i> .	10
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99

**Item 3.**

DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Apresenta uma justificação que contempla as etapas seguintes: – determinar a soma das partes; – concluir que a soma das partes é diferente do todo.	11
Apresenta uma justificação que contempla as etapas seguintes: – determinar a parte da alimentação relativa a animais de outras espécies, considerando que $\frac{9}{10}$ da alimentação são compostos por coelho-bravo OU determinar a parte da alimentação relativa a coelho-bravo considerando que $\frac{1}{5}$ da alimentação é composta por animais de outras espécies; – comparar essa parte com um dos dados da frase escrita pelo Pedro, $\frac{1}{5}$ ou $\frac{9}{10}$ .	12
Apresenta uma justificação adequada e completa que não se enquadra nos códigos 11 ou 12.	13
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

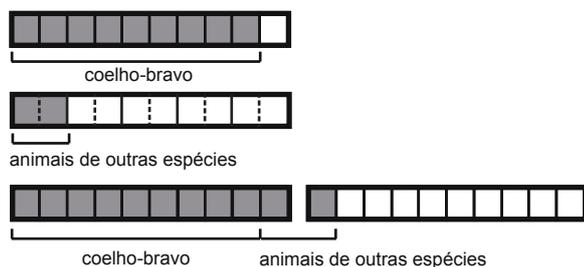
**Exemplos de respostas integradas no código 11**

**Exemplo 1:**

$\frac{9}{10} + \frac{1}{5} = \frac{9}{10} + \frac{2}{10} = \frac{11}{10}$  (fração que representa a parte da alimentação composta por coelho-bravo e por animais de outras espécies)

$\frac{11}{10} > 1$  (a soma das partes é maior em  $\frac{1}{10}$  do que o todo)

**Exemplo 2:**



$\frac{9}{10} + \frac{2}{10}$  representa a parte da alimentação composta por coelho-bravo e por animais de outras espécies.

$\frac{9}{10} + \frac{2}{10} > 1$  (a soma das partes é maior em  $\frac{1}{10}$  do que o todo)

**Exemplos de respostas integradas no código 12**

**Exemplo 1:**

$1 - \frac{9}{10} = \frac{10}{10} - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$  (fração que representa a parte da alimentação composta por animais de outras espécies)

$\frac{1}{10} \neq \frac{1}{5}$

Sendo  $\frac{9}{10}$  da alimentação do lince-ibérico compostos por coelho-bravo,  $\frac{1}{5}$  não pode representar a parte relativa a animais de outras espécies.

**Exemplo 2:**

Nove décimos da alimentação do lince-ibérico são compostos por coelho-bravo. Para animais de outras espécies fica a faltar um décimo, e um décimo é diferente de um quinto.

**Item 4.1.**

DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Responde 11.	10
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 4.2.**

DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Determina a média, apresentando os cálculos efetuados, e apresenta o resultado arredondado às unidades (15).	20
Determina a média, apresentando os cálculos efetuados, e apresenta o resultado com erro de arredondamento às unidades (14).	11
Determina a média, apresentando os cálculos efetuados, e apresenta o resultado sem arredondamento às unidades (14,6).	12
Determina a média, podendo cometer um ou dois erros de cálculo, na adição de todos os dados ou na divisão desta soma pelo número total de dados. Apresenta um resultado, arredondado, ou não, às unidades de acordo com o erro cometido, mas com sentido no contexto.	13
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 4.3.**

DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Responde 17.	10
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 5.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<p>Apresenta uma resposta completa, com discurso claro e frases bem construídas, sem recorrer a transcrições do texto.</p> <p><b>Tópicos de resposta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o CNRLI contribui para o aumento do número de exemplares de lince-ibérico OU o CNRLI promove a reprodução do lince-ibérico;</li> <li>o aumento do número de lince-ibéricos evita a extinção da espécie OU a reprodução do lince-ibérico em cativeiro evita a extinção da espécie.</li> </ul> <p><b>Exemplo:</b> O CNRLI é importante, porque nele se faz criação de lince-ibéricos e, deste modo, se aumenta o número de animais, evitando a sua extinção.</p>	21
<p>Apresenta uma resposta completa, recorrendo a frases soltas, e não a um discurso claro que contempla os tópicos de resposta descritos no código 21.</p> <p><b>Exemplo:</b> Criação de lince-ibéricos para aumentar o número e evitar a extinção da espécie.</p>	22
Apresenta uma resposta incompleta, referindo apenas um dos tópicos de resposta descritos no código 21.	10
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 6.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<b>A</b> Seleciona os termos <i>sexuada</i> , <i>masculino</i> e <i>ovo</i> .	20
Seleciona apenas os termos <i>sexuada</i> e <i>masculino</i> .	11
Seleciona apenas os termos <i>sexuada</i> e <i>ovo</i> .	12
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99
<b>B</b> Seleciona o termo <i>vivíparo</i> .	10
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 7.**

ESCOLHA MÚLTIPLA	CÓDIGO
Seleciona apenas a opção <b>A</b> .	<b>A</b>
Seleciona apenas a opção <b>B</b> .	<b>B</b>
Seleciona apenas a opção <b>C</b> .	<b>C</b>
Seleciona apenas a opção <b>D</b> .	<b>D</b>
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Chave: B**

**Item 8.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes: – calcular a área do retângulo [BCDE]; – calcular a área do retângulo [AGHF]; – calcular a área do triângulo [BGA] ou do triângulo [FHE]; – calcular a área do polígono [ABCDEF].	31
Apresenta uma resolução adequada e completa que não se enquadra no código 31.	32
Apresenta uma resolução que contempla o cálculo de todas as áreas descritas no código 31 ou que se enquadra no código 32, mas comete um, dois ou três erros de cálculo.	20
Apresenta uma resolução que contempla apenas o cálculo da área de um triângulo e de pelo menos um dos retângulos da figura, com ou sem erros de cálculo.	11
Apresenta uma resolução que contempla apenas o cálculo da área de um triângulo da figura, com ou sem erros de cálculo.	12
Apresenta uma resolução que contempla apenas o cálculo da área de um ou dos dois retângulos da figura, com ou sem erros de cálculo.	01
Apresenta o valor da área do polígono [ABCDEF], 746 ou 746 m <sup>2</sup> , sem apresentar qualquer resolução.	02
Apresenta outra resolução.	00
Resposta em branco.	99

**Exemplo de resposta integrada no código 31**

$$A_{[BCDE]} = 32 \times 21 = 672$$

$$\overline{GH} = 21 - (2,5 + 2,5) = 21 - 5 = 16$$

$$A_{[AGHF]} = 16 \times 4 = 64$$

$$A_{[BGA]} = \frac{4 \times 2,5}{2} = 5$$

$$A_{\text{total}} = 2 \times 5 + 672 + 64 = 746$$

A área do polígono [ABCDEF] é 746 m<sup>2</sup>.

**Item 9.1.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Seleciona as opções corretas, B, C e D, e nenhuma das outras.	20
Seleciona duas das opções corretas e nenhuma das outras.	11
Seleciona uma das opções corretas e nenhuma das outras.	12
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 9.2.**

DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Seleciona as opções corretas, A, D e E, e nenhuma das outras.	20
Seleciona duas das opções corretas e nenhuma das outras.	11
Seleciona duas ou três opções corretas, e seleciona também a opção B.	12
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 10.**

PARÂMETROS	DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<b>A</b> Estratégia	Revela uma estratégia <b>adequada</b> .	20
	Revela uma estratégia <b>incompleta</b> .	10
	Revela uma estratégia <b>inadequada</b> ou estratégia <b>ausente</b> .(Nota 1)	00
<b>B</b> Conceitos e procedimentos	Mobiliza <b>todos</b> os necessários.	20
	Mobiliza <b>apenas alguns</b> dos necessários.	10
	Não mobiliza <b>nenhum</b> dos necessários.(Nota 1)	00
<b>C</b> Apresentação da resolução	Apresenta uma resolução <b>completa</b> .	20
	Apresenta uma resolução <b>incompleta</b> .	10
	<b>Não apresenta</b> qualquer resolução.	00
<b>D</b> Cálculo e transcrição	Não comete erros.	20
	Comete um erro.	10
	Comete dois ou mais erros.	00
<b>E</b> Solução do problema (Nota 2)	Escreve uma resposta que está de acordo com a resolução apresentada e que faz sentido no contexto do problema.	20
	Escreve uma resposta que está de acordo com a resolução apresentada, mas que não faz sentido no contexto do problema.	10
	Escreve uma resposta que não está de acordo com a resolução apresentada.	00
	Não escreve qualquer resposta.	01
<b>Não apresenta qualquer tentativa de resolução ou de manipulação dos dados</b> (deverá ser atribuído o código 99 em todos os parâmetros).		99

**Nota 1 :** A atribuição cumulativa do código 00 nos parâmetros **A** e **B** implica a atribuição do código 00 nos parâmetros **C** e **D**.

**Nota 2 :** Quando o aluno apenas escreve a resposta correta, é atribuído o código 20 no parâmetro **E** e o código 00 nos restantes parâmetros.

**Etapas de uma estratégia adequada e completa:**

- determinar a fração que representa a parte das crias nascidas nos dois primeiros anos;
- determinar a fração que representa a parte das crias nascidas no terceiro ano;
- determinar o número de crias nascidas no primeiro ano.

**Exemplos de respostas integradas no código 20 em todos os parâmetros**

**Exemplo 1:**

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15} \text{ (fração que representa a parte das crias nascidas nos dois primeiros anos)}$$

$$1 - \frac{11}{15} = \frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15} \text{ (fração que representa a parte das crias nascidas no terceiro ano)}$$

$\frac{4}{15}$  do número total de crias são 8 crias.

$\frac{1}{15}$  do número total de crias são 2 crias.

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15} = 6 \times \frac{1}{15}$$

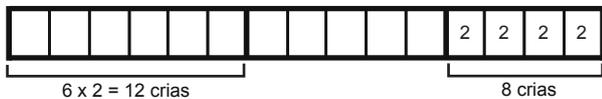
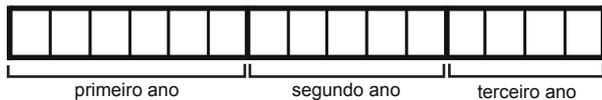
$6 \times 2 = 12$  (número de crias nascidas no primeiro ano)

**Resposta:** O número de crias nascidas no primeiro ano foi 12.

**Exemplo 2:**

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15} \text{ (parte das crias nascidas no primeiro ano)}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{5}{15} \text{ (parte das crias nascidas no segundo ano)}$$



**Resposta:** O número de crias nascidas no primeiro ano foi 12.

**Item 11.1.**

ESCOLHA MÚLTIPLA	CÓDIGO
Seleciona apenas a opção <b>A</b> .	<b>A</b>
Seleciona apenas a opção <b>B</b> .	<b>B</b>
Seleciona apenas a opção <b>C</b> .	<b>C</b>
Seleciona apenas a opção <b>D</b> .	<b>D</b>
Dá outra resposta.	<b>00</b>
Resposta em branco.	<b>99</b>

**Chave: B**

**Item 11.2.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Escreve dois dos fatores seguintes: • luz; • temperatura; • solo; • tamanho do vaso; • tipo de planta.	20
Escreve apenas um dos fatores descritos no código 20.	10
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 11.3.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Apresenta os dois tópicos de resposta. <b>Tópicos de resposta:</b> • a planta do vaso A desenvolveu-se / cresceu / formou mais folhas; • a planta do vaso B murchou / perdeu folhas. <b>Exemplo:</b> Ao fim de quinze dias, a planta do vaso A está mais desenvolvida, e a planta do vaso B está murcha.	20
Apresenta apenas um dos tópicos de resposta descritos no código 20. <b>Exemplo:</b> A sardineira do vaso B murchou.	10
Apresenta as conclusões da experiência ou uma justificação dos resultados obtidos. <b>Exemplo:</b> A falta de água fez com que a planta do vaso B murchasse.	01
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 12.**

	DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<b>1.</b>	Seleciona apenas a opção <b>A</b> .	10
	Seleciona apenas a opção <b>B</b> .	01
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
<b>2.</b>	Seleciona apenas a opção <b>C</b> .	10
	Seleciona apenas a opção <b>A</b> .	01
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
<b>3.</b>	Seleciona apenas a opção <b>A</b> .	10
	Seleciona apenas a opção <b>B</b> .	01
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99

**Item 13.**

ESCOLHA MÚLTIPLA	CÓDIGO
Seleciona apenas a opção <b>A</b> .	<b>A</b>
Seleciona apenas a opção <b>B</b> .	<b>B</b>
Seleciona apenas a opção <b>C</b> .	<b>C</b>
Seleciona apenas a opção <b>D</b> .	<b>D</b>
Dá outra resposta.	<b>00</b>
Resposta em branco.	<b>99</b>

**Chave: D****Item 14.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Calcula o valor da expressão numérica e apresenta o resultado na forma de fração irredutível $\left(\frac{37}{24}\right)$ .	<b>20</b>
Calcula o valor da expressão numérica, mas apresenta o resultado na forma de fração redutível equivalente a $\frac{37}{24}$ . <b>Exemplo:</b> $\frac{296}{192}$	<b>10</b>
Obtém o valor 2 (ou equivalente), por não respeitar as prioridades convencionadas das operações. <b>Exemplo:</b> $\frac{11}{8} + \frac{1}{8} : \frac{3}{4} = \frac{12}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{48}{24} = 2$	<b>01</b>
Dá outra resposta.	<b>00</b>
Resposta em branco.	<b>99</b>

**Item 15.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Responde 65 ou 65°.	<b>10</b>
Dá outra resposta.	<b>00</b>
Resposta em branco.	<b>99</b>

**Item 16.**

ESCOLHA MÚLTIPLA		CÓDIGO
<b>1.</b> <b>a</b> <b>5.</b>	Seleciona apenas a opção <b>A</b> .	<b>A</b>
	Seleciona apenas a opção <b>B</b> .	<b>B</b>
	Seleciona apenas a opção <b>C</b> .	<b>C</b>
	Dá outra resposta.	<b>00</b>
	Resposta em branco.	<b>99</b>

**Chave: 1. – B ; 2. – C ; 3. – B ; 4. – C ; 5. – A**

Item 17.

PARÂMETROS	DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<b>A</b> <b>Estratégia</b>	Revela uma estratégia <b>adequada</b> .	<b>20</b>
	Revela uma estratégia <b>incompleta</b> .	<b>10</b>
	Revela uma estratégia <b>inadequada</b> ou estratégia <b>ausente</b> .(Nota 1)	<b>00</b>
<b>B</b> <b>Conceitos e procedimentos</b>	Mobiliza <b>todos</b> os necessários.	<b>20</b>
	Mobiliza <b>apenas alguns</b> dos necessários.	<b>10</b>
	Não mobiliza <b>nenhum</b> dos necessários.(Nota 1)	<b>00</b>
<b>C</b> <b>Apresentação da resolução</b>	Apresenta uma resolução <b>completa</b> .	<b>20</b>
	Apresenta uma resolução <b>incompleta</b> .	<b>10</b>
	<b>Não apresenta</b> qualquer resolução.	<b>00</b>
<b>D</b> <b>Cálculo e transcrição</b>	Não comete erros.	<b>20</b>
	Comete um erro.	<b>10</b>
	Comete dois ou mais erros.	<b>00</b>
<b>E</b> <b>Solução do problema (Nota 2)</b>	Escreve uma resposta que está de acordo com a resolução apresentada e que faz sentido no contexto do problema.	<b>20</b>
	Escreve uma resposta que está de acordo com a resolução apresentada, mas que não faz sentido no contexto do problema.	<b>10</b>
	Escreve uma resposta que não está de acordo com a resolução apresentada.	<b>00</b>
	Não escreve qualquer resposta.	<b>01</b>
<b>Não apresenta qualquer tentativa de resolução ou de manipulação dos dados</b> (deverá ser atribuído o código <b>99</b> em todos os parâmetros).		<b>99</b>

**Nota 1** : A atribuição cumulativa do código **00** nos parâmetros **A** e **B** implica a atribuição do código **00** nos parâmetros **C** e **D**.

**Nota 2** : Quando o aluno apenas escreve a resposta correta, é atribuído o código **20** no parâmetro **E** e o código **00** nos restantes parâmetros.

**Etapas de uma estratégia adequada e completa:**

- escrever a amplitude do ângulo  $ECB$ , utilizando a relação entre ângulos alternos internos, ou calculando o complementar do ângulo  $CED$  e, de seguida, o complementar do ângulo  $DCE$ ;
- determinar a amplitude do ângulo  $BEC$ , reconhecendo que, num triângulo, a lados iguais se opõem ângulos iguais, e utilizando a soma das amplitudes dos ângulos internos de um triângulo.

**Exemplo de resposta integrada no código 20 em todos os parâmetros**

$\hat{E}CB = 64^\circ$ , pois os ângulos  $CED$  e  $ECB$  são alternos internos.

Como os segmentos de reta  $[BC]$  e  $[EC]$  são iguais, e, como a lados iguais de um triângulo se opõem ângulos iguais,

$$\hat{C}BE = \hat{B}EC.$$

$$\hat{C}BE + \hat{B}EC = 180^\circ - 64^\circ = 116^\circ$$

$$\hat{B}EC = 116^\circ : 2 = 58^\circ$$

**Resposta:**  $\hat{B}EC = 58^\circ$

Item 18.

PARÂMETROS	DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<b>A</b> <b>Estratégia</b>	Revela uma estratégia <b>adequada</b> .	<b>20</b>
	Revela uma estratégia <b>incompleta</b> .	<b>10</b>
	Revela uma estratégia <b>inadequada</b> ou estratégia <b>ausente</b> .(Nota 1)	<b>00</b>
<b>B</b> <b>Conceitos e procedimentos</b>	Mobiliza <b>todos</b> os necessários.	<b>20</b>
	Mobiliza <b>apenas alguns</b> dos necessários.	<b>10</b>
	Não mobiliza <b>nenhum</b> dos necessários.(Nota 1)	<b>00</b>
<b>C</b> <b>Apresentação da resolução</b>	Apresenta uma resolução <b>completa</b> .	<b>20</b>
	Apresenta uma resolução <b>incompleta</b> .	<b>10</b>
	<b>Não apresenta</b> qualquer resolução.	<b>00</b>
<b>D</b> <b>Cálculo e transcrição</b>	Não comete erros.	<b>20</b>
	Comete um erro.	<b>10</b>
	Comete dois ou mais erros.	<b>00</b>
<b>E</b> <b>Solução do problema (Nota 2)</b>	Escreve uma resposta que está de acordo com a resolução apresentada e que faz sentido no contexto do problema.	<b>20</b>
	Escreve uma resposta que está de acordo com a resolução apresentada, mas que não faz sentido no contexto do problema.	<b>10</b>
	Escreve uma resposta que não está de acordo com a resolução apresentada.	<b>00</b>
	Não escreve qualquer resposta.	<b>01</b>
<b>Não apresenta qualquer tentativa de resolução ou de manipulação dos dados</b> (deverá ser atribuído o código <b>99</b> em todos os parâmetros).		<b>99</b>

**Nota 1** : A atribuição cumulativa do código **00** nos parâmetros **A** e **B** implica a atribuição do código **00** nos parâmetros **C** e **D**.

**Nota 2** : Quando o aluno apenas escreve a resposta correta, é atribuído o código **20** no parâmetro **E** e o código **00** nos restantes parâmetros.

**Etapas de uma estratégia adequada e completa:**

- calcular o comprimento do segmento de reta  $[AB]$ ;
- calcular a altura do paralelogramo  $[ACDE]$ ;
- calcular a área do triângulo  $[ABC]$ .

**Exemplo de resposta integrada no código 20 em todos os parâmetros**

$$\overline{AB} = \frac{2}{3} \times 6 = 4$$

$A_{[ACDE]} = \overline{EA} \times \text{altura}$ , isto é,  $48 = 6 \times \text{altura}$ . Então,  $\text{altura} = 48 : 6 = 8$

A altura do triângulo  $[ABC]$  é 8 cm, pois é igual à altura do paralelogramo  $[ACDE]$ .

$$A_{[ABC]} = \frac{4 \times 8}{2} = 16$$

**Resposta:** A área do triângulo  $[ABC]$  é 16 cm<sup>2</sup>.

**Item 19.**

DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Constrói a bissetriz do ângulo $AOB$ , com evidência da utilização do compasso e da régua.	20
Esboça a bissetriz do ângulo $AOB$ , sem evidência da utilização do compasso ou da régua.	10
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99