

## Prova de Aferição de Matemática e Ciências Naturais Prova 58 | 5.º Ano de Escolaridade | 2022

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho

### Braille/Entrelinha 1,5 sem figuras

### Critérios de Classificação

14 Páginas

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(s) código(s) na grelha de classificação.
2. Os códigos atribuídos não correspondem a pontuações.
3. 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 o espaço reservado à resposta apresentar apenas marcas acidentais de escrita.
5. É atribuído o **código 00** às respostas:
  - incorretas, que revelem incompreensão ou desconhecimento;
  - ilegíveis, riscadas, apagadas 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. As respostas em que o aluno não respeita a instrução (por exemplo, rodear em vez de assinalar com **X**) são consideradas em igualdade de circunstâncias com aquelas em que a instrução é respeitada, desde que seja possível identificar inequivocamente a resposta dada.
7. Nos itens de escolha múltipla, em que seja solicitada a seleção de apenas uma opção, o classificador atribui como código a letra correspondente à opção selecionada pelo aluno. Outras respostas, incluindo a seleção de mais do que uma opção, são classificadas com o **código 00**.  
Nos itens em que seja solicitada a seleção de mais do que uma opção, o classificador atribui o código correspondente ao descritor de desempenho.
8. 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 ao **código 10** ou ao **código 20**. Estes códigos podem ser desdobrados noutros códigos, que permitem identificar processos de resolução específicos, como o **código 11** e o **código 12**.

9. Em alguns itens, além do **código 00**, também podem estar previstos outros códigos (por exemplo, o **código 01** e o **código 02**), que permitem identificar processos de resolução específicos não aceitáveis.
10. Em alguns itens, os critérios de classificação estão organizados por parâmetros. Cada parâmetro deve ser observado isoladamente, considerando os respectivos descritores de desempenho, e deve ser-lhe atribuído apenas um código.
11. 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, representam um desempenho equivalente.

**Item 1.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO		CÓDIGO
<b>A</b>	Seleciona a alínea correta, <b>a)</b> , e não seleciona a alínea <b>b)</b> .	<b>10</b>
	Dá outra resposta.	<b>00</b>
	Resposta em branco.	<b>99</b>
<b>B</b>	Seleciona as alíneas corretas, <b>d)</b> e <b>e)</b> , e não seleciona a alínea <b>c)</b> .	<b>20</b>
	Seleciona apenas a alínea <b>d)</b> ou a alínea <b>e)</b> , e não seleciona a alínea <b>c)</b> .	<b>11</b>
	Seleciona a alínea <b>c)</b> e seleciona pelo menos uma das alíneas corretas, <b>d)</b> ou <b>e)</b> .	<b>12</b>
	Dá outra resposta.	<b>00</b>
	Resposta em branco.	<b>99</b>

**Item 2.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO		CÓDIGO
	Seleciona as duas alíneas corretas, <b>b)</b> e <b>c)</b> , e nenhuma das outras.	<b>20</b>
	Seleciona apenas a alínea <b>b)</b> ou a alínea <b>c)</b> , e nenhuma das outras.	<b>10</b>
	Seleciona a alínea <b>a)</b> e apenas a alínea <b>b)</b> ou a alínea <b>c)</b> , e nenhuma das outras.	<b>01</b>
	Dá outra resposta.	<b>00</b>
	Resposta em branco.	<b>99</b>

**Item 3.**

DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<p>Apresenta uma explicação, referindo que as ratazanas-pretas se alimentam de ovos de priolo e que, com o aumento do número destes animais, diminui o número de ovos que eclodem / priolos que nascem.</p> <p><b>Exemplo 1:</b> O número de priolos é afetado pelo aumento do número de ratazanas-pretas, porque estas alimentam-se de ovos de priolo, diminuindo o número destas aves.</p> <p><b>Exemplo 2:</b> O número de priolos diminui, porque as ratazanas comem os seus ovos e, ao existirem muitas ratazanas, nascem / eclodem menos crias / priolos.</p>	<b>20</b>
<p>Apresenta uma explicação, referindo apenas a diminuição do número de priolos OU apenas o aumento de predação.</p> <p><b>Exemplo 1:</b> O número de ovos / crias / priolos diminui.</p> <p><b>Exemplo 2:</b> Os priolos são afetados, porque há mais ratazanas a comerem os seus ovos.</p>	<b>10</b>
Dá outra resposta.	<b>00</b>
Resposta em branco.	<b>99</b>

**Item 4.**

A resposta a este item é classificada por parâmetros. Em cada parâmetro é atribuído um código.

PARÂMETROS	DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<b>A</b> Estratégia e Conceitos e procedimentos	Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia <b>adequada e completa</b> , e <b>mobiliza todos os conceitos e procedimentos</b> necessários: <ul style="list-style-type: none"> <li>reconhecer que o perímetro do retângulo <math>[ABCD]</math> é a soma do comprimento de todos os lados;</li> <li>reconhecer que os comprimentos dos lados opostos de um retângulo são iguais;</li> <li>determinar o comprimento do lado maior do retângulo <math>[ABCD]</math>;</li> <li>reconhecer que os comprimentos dos lados do quadrado são todos iguais;</li> <li>reconhecer que a medida do lado menor do retângulo <math>[ABCD]</math> é igual à medida do lado do quadrado;</li> <li>determinar o perímetro do retângulo <math>[ABCD]</math>.</li> </ul>	<b>20</b>
	Apresenta uma resolução em que revela <b>uma estratégia adequada e completa</b> , mas <b>não mobiliza todos os conceitos</b> ou <b>procedimentos necessários</b> .	<b>11</b>
	Apresenta uma resolução em que revela uma <b>estratégia adequada, mas incompleta</b> , e <b>mobiliza os conceitos e procedimentos correspondentes</b> .	<b>12</b>
	Apresenta uma resolução em que revela uma <b>estratégia inadequada</b> .	<b>00</b>
<b>B</b> Cálculo e transcrição	<b>Não</b> comete erros.	<b>20</b>
	Comete <b>um</b> erro.	<b>10</b>
	Comete <b>dois ou mais</b> erros.	<b>00</b>
<b>C</b> Resposta ao problema	Escreve uma resposta ao problema que está de acordo com a resolução apresentada e que faz sentido no contexto do problema.	<b>20</b>
	Escreve uma resposta ao problema que está de acordo com a resolução apresentada, mas que não faz sentido no contexto do problema.	<b>10</b>
	Escreve uma resposta ao problema que não está de acordo com a resolução apresentada.	<b>00</b>
	Não escreve qualquer resposta ao problema.	<b>01</b>
<b>Não apresenta qualquer resolução, nem manipulação de dados, nem escreve qualquer resposta</b> (deverá ser atribuído o código <b>99</b> em todos os parâmetros).		<b>99</b>

**Nota 1.** Quando, como resposta ao item, o aluno **apenas** escreve:

- a resposta correta ao problema, são atribuídos o **código 99** nos parâmetros **A** e **B**, e o **código 20** no parâmetro **C**;
- uma resposta incorreta ao problema, são atribuídos o **código 99** nos parâmetros **A** e **B**, e o **código 00** no parâmetro **C**.

**Nota 2.** A atribuição do **código 00** no parâmetro **A** implica a atribuição do **código 99** nos parâmetros **B** e **C**.

**Exemplo de resposta classificada com o código 20 em todos os parâmetros:**

$$\text{Perímetro do retângulo } [ABCD] = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{AD}$$

$$\text{Lado maior do retângulo } [ABCD] \text{ é } 15 + 15 + 10 = 40$$

Reconhecer que o lado menor do retângulo  $[ABCD]$  é igual ao lado do quadrado, ou seja, 10.

$$\text{Perímetro do retângulo } [ABCD] = 40 + 10 + 40 + 10 = 100$$

**Resposta:** O perímetro do retângulo  $[ABCD]$  é igual a 100 cm.

Item 5.

DESCRITOR DE DESEMPENHO		CÓDIGO
<b>A</b>	Seleciona em <b>(a)</b> e em <b>(b)</b> , respetivamente, as palavras <i>presente</i> e <i>parede</i> .	20
	Seleciona apenas em <b>(a)</b> ou apenas em <b>(b)</b> a opção correta.	10
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
<b>B</b>	Seleciona em <b>(c)</b> a palavra <i>tecido</i> .	10
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
<b>C</b>	Seleciona em <b>(d)</b> e em <b>(e)</b> , respetivamente, as palavras <i>microscópios compostos</i> e <i>ampliada</i> .	10
	Seleciona em <b>(d)</b> e em <b>(e)</b> , respetivamente, as palavras <i>lupas de mão</i> e <i>ampliada</i> .	01
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99

Item 6.

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<p><b>Estratégia A:</b>            Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reconhecer que a área do polígono [ABCDEFGH] é a soma da área do paralelogramo com a área do retângulo;</li> <li>determinar a área do retângulo (15 cm<sup>2</sup>);</li> <li>determinar a área do paralelogramo (14 cm<sup>2</sup>);</li> <li>determinar a soma da área do retângulo com a área do paralelogramo (29 cm<sup>2</sup>).</li> </ul> <p><b>Exemplo:</b>            Área do polígono [ABCDEFGH] = Área do retângulo + Área do paralelogramo            Área do retângulo = 3 × 5 = 15            Área do paralelogramo = 7 × 2 = 14            Área do retângulo + Área do paralelogramo = 15 + 14 = 29</p> <p><b>Resposta:</b> A área do polígono [ABCDEFGH] é igual a 29 cm<sup>2</sup>.</p> <p><b>Estratégia B:</b>            Apresenta outra resolução adequada e completa.</p>	20
Apresenta uma resolução que contempla as etapas do código 20, mas comete apenas um erro de cálculo e apresenta a resposta que faz sentido no contexto dado.	11
Apresenta uma resolução que contempla apenas o cálculo das áreas de cada um dos polígonos da decomposição, com ou sem erros de cálculo.	12
Apresenta uma resolução que contempla apenas o cálculo da área do retângulo ou apenas o cálculo da área do paralelogramo, com ou sem erros de cálculo.	13
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 7.**

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

Chave: **b)**

**Item 8.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO										
<p><b>Estratégia A:</b>  Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>determinar a percentagem de aves herbívoras, identificando-as como tendo o bico semelhante ao do priolo (75);</li> <li>determinar o número de aves herbívoras (9).</li> </ul> <p><b>Exemplo 1:</b>  <math>100 - 25 = 75</math> (percentagem de aves herbívoras)  <math>0,75 \times 12 = 9</math></p> <p><b>Resposta:</b> O número de aves com um regime alimentar herbívoro é 9.</p> <p><b>Exemplo 2:</b></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> </table> <p><math>100 : 25 = 4</math>  <math>12 : 4 = 3</math></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">25%</td> <td style="text-align: center;">25%</td> <td style="text-align: center;">25%</td> <td style="text-align: center;">25%</td> </tr> </table> <p>3 aves têm bico curvo e afiado.  <math>3 + 3 + 3 = 9</math> (número de aves herbívoras)</p> <p><b>Resposta:</b> O número de aves com um regime alimentar herbívoro é 9.</p> <p><b>Estratégia B:</b>  Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reconhecer que 25% é igual a <math>\frac{1}{4}</math>;</li> <li>determinar o número de aves não herbívoras (3);</li> <li>determinar o número de aves herbívoras (9).</li> </ul> <p><b>Exemplo:</b>  <math>\frac{1}{4} \times 12 = 3</math>  <math>12 - 3 = 9</math></p> <p><b>Resposta:</b> O número de aves com um regime alimentar herbívoro é 9.</p>	12	100%	3	3	3	3	25%	25%	25%	25%	<b>20</b>
12											
100%											
3	3	3	3								
25%	25%	25%	25%								

Apresenta uma resolução que contempla as etapas do código 20, mas comete apenas um erro de cálculo e apresenta uma resposta que faz sentido no contexto dado.	<b>11</b>
Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• considerar 25% como sendo a percentagem de aves com regime alimentar herbívoro;</li> <li>• determinar 25% das 12 aves.</li> </ul> <b>Exemplo:</b> $0,25 \times 12 = 3$ <b>Resposta:</b> O número de aves com um regime alimentar herbívoro é 3.	<b>12</b>
Apresenta uma resolução que contempla as etapas do código 12, mas comete apenas um erro de cálculo e apresenta uma resposta que faz sentido no contexto dado.	<b>13</b>
Apresenta uma resolução que contempla a etapa seguinte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• determinar a percentagem de aves herbívoras, identificando-as como tendo o bico semelhante ao do priolo (75).</li> </ul> <b>Exemplo:</b> $100 - 25 = 75$ (percentagem de aves com um regime alimentar herbívoro).	<b>14</b>
Dá outra resposta.	<b>00</b>
Resposta em branco.	<b>99</b>

**Item 9.**

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

Chave: **d)**

Item 10.

DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
Calcula o valor da expressão numérica e apresenta o seu resultado $\left(\frac{1}{6}$ ou equivalente).	20
<p>Respeita as prioridades convencionadas das operações e comete apenas um erro de cálculo na soma de <math>\frac{1}{2}</math> com <math>\frac{1}{3}</math> ou na diferença entre 1 e <math>\frac{5}{6}</math>.</p> <p><b>Exemplo 1:</b></p> $1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = 1 - \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6}\right) = 1 - \frac{4}{6} = \frac{6}{6} - \frac{4}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ <p><b>Exemplo 2:</b></p> $1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = 1 - \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6}\right) = 1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	10
<p>Responde <math>\frac{5}{6}</math> (ou equivalente) por não respeitar a prioridade dos parênteses.</p> <p><b>Exemplo:</b></p> $1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$	01
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99



**Item 11.**

A resposta a este item é classificada por parâmetros. Em cada parâmetro é atribuído um código.

PARÂMETROS	DESCRIPTOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<b>A</b> <b>Estratégia</b> <b>e</b> <b>Conceitos e</b> <b>procedimentos</b>	Apresenta uma resolução em que revela uma <b>estratégia adequada e completa, e mobiliza todos os conceitos e procedimentos</b> necessários: <ul style="list-style-type: none"> <li>• determinar a parte dos registos auditivos;</li> <li>• fazer corresponder essa parte ao número de registos auditivos;</li> <li>• determinar o número de registos que correspondem a um quinto do total dos registos;</li> <li>• determinar o número total de registos.</li> </ul>	<b>20</b>
	Apresenta uma resolução em que revela <b>uma estratégia adequada e completa, mas não mobiliza todos os conceitos ou procedimentos necessários.</b>	<b>11</b>
	Apresenta uma resolução em que revela uma <b>estratégia adequada, mas incompleta, e mobiliza os conceitos e procedimentos correspondentes.</b>	<b>12</b>
	Apresenta uma resolução em que revela uma <b>estratégia inadequada.</b>	<b>00</b>
<b>B</b> <b>Cálculo e</b> <b>transcrição</b>	<b>Não</b> comete erros.	<b>20</b>
	Comete <b>um</b> erro.	<b>10</b>
	Comete <b>dois ou mais</b> erros.	<b>00</b>
<b>C</b> <b>Resposta ao</b> <b>problema</b>	Escreve uma resposta ao problema que está de acordo com a resolução apresentada e que faz sentido no contexto do problema.	<b>20</b>
	Escreve uma resposta ao problema que está de acordo com a resolução apresentada, mas que não faz sentido no contexto do problema.	<b>10</b>
	Escreve uma resposta ao problema que não está de acordo com a resolução apresentada.	<b>00</b>
	Não escreve qualquer resposta ao problema.	<b>01</b>
<b>Não apresenta qualquer resolução, nem manipulação de dados, nem escreve qualquer resposta</b> (deverá ser atribuído o <b>código 99</b> em todos os parâmetros).		<b>99</b>

**Nota 1.** Quando, como resposta ao item, o aluno **apenas** escreve:

- a resposta correta ao problema, são atribuídos o **código 99** nos parâmetros **A** e **B**, e o **código 20** no parâmetro **C**;
- uma resposta incorreta ao problema, são atribuídos o **código 99** nos parâmetros **A** e **B**, e o **código 00** no parâmetro **C**.

**Nota 2.** A atribuição do **código 00** no parâmetro **A** implica a atribuição do **código 99** nos parâmetros **B** e **C**.

**Exemplos de resposta classificada com o código 20 em todos os parâmetros:**

**Exemplo 1**

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ (fração que representa a parte dos registos auditivos)}$$

$\frac{3}{5}$  do número de registos são 60 registos.

$\frac{1}{5}$  do número de registos são  $60 : 3 = 20$  registos.

$$5 \times 20 = 100 \text{ (número total de registos)}$$

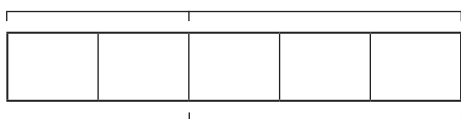
**Resposta:** Nesse ano, foram efetuados, no total, 100 registos de priolos.

**Exemplo 2**

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ (fração que representa a parte dos registos auditivos)}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{5}$$

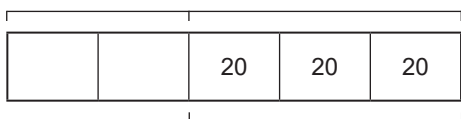


60

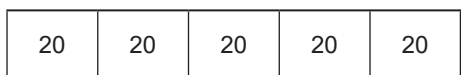
$60 : 3 = 20$  (número de registos que correspondem a  $\frac{1}{5}$  do total dos registos)

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{5}$$



60



$$5 \times 20 = 100 \text{ (número total de registos)}$$

**Resposta:** Nesse ano, foram efetuados, no total, 100 registos de priolos.

**Item 12.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO		CÓDIGO
<p><b>Estratégia A:</b>                      Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• determinar a amplitude do ângulo <math>CBA</math> (<math>60^\circ</math>);</li> <li>• determinar a amplitude do ângulo <math>ACB</math> (<math>80^\circ</math>).</li> </ul> <p><b>Exemplo:</b>  <math>C\hat{B}A = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ</math>  <math>A\hat{C}B = 180^\circ - (60^\circ + 40^\circ) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ</math></p> <p><b>Resposta:</b> A amplitude do ângulo <math>ACB</math> é igual a <math>80^\circ</math>.</p>		20
<p><b>Estratégia B:</b>                      Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconhecer que num triângulo a amplitude de um ângulo externo é igual à soma das amplitudes dos ângulos internos não adjacentes;</li> <li>• determinar a amplitude do ângulo <math>ACB</math> (<math>80^\circ</math>).</li> </ul> <p><b>Exemplo:</b>  <math>B\hat{A}C + A\hat{C}B = 120^\circ</math>  <math>A\hat{C}B = 120^\circ - 40^\circ = 80^\circ</math></p> <p><b>Resposta:</b> A amplitude do ângulo <math>ACB</math> é igual a <math>80^\circ</math>.</p>		
<p><b>Estratégia C:</b>                      Apresenta outra resolução adequada e completa.</p>		
Apresenta uma resolução que contempla as etapas do código 20, mas comete apenas um erro de cálculo e apresenta uma resposta que faz sentido no contexto dado.		11
Apresenta uma resolução que contempla apenas a primeira etapa do código 20.		12
Dá outra resposta.		00
Resposta em branco.		99

**Item 13.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO		CÓDIGO
A	Associa para «Apenas o cagarro» e para «Apenas a doninha», respetivamente, as opções corretas 4 e 5.	20
	Associa apenas uma das opções corretas, 4 ou 5.	10
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
B	Associa para «Comum ao cagarro e à doninha» a opção correta 2.	10
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99

**Item 14.1.**

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

Chave: **a)****Item 14.2.**

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

Chave: **c)****Item 14.3.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO	CÓDIGO
<p>Apresenta uma explicação, em que estabelece uma relação entre a diminuição da massa do solo e a evaporação de água, tendo em conta a variação da temperatura, e usa linguagem científica adequada.</p> <p><b>Exemplo 1:</b> Na experiência, a massa final do solo foi menor em <b>B</b> / 30 °C do que em <b>A</b> / 10 °C. Como em <b>B</b> / 30 °C a temperatura foi maior, a água evaporou-se em maior quantidade.</p> <p><b>Exemplo 2:</b> Na experiência em que a temperatura foi mais elevada, o solo tem menor massa, porque evaporou mais água.</p>	<b>20</b>
<p>Apresenta uma explicação, em que estabelece uma relação entre a diminuição da massa do solo e a evaporação de água, tendo em conta a variação de temperatura, mas com falhas no uso da linguagem científica.</p> <p><b>Exemplo 1:</b> A 30 °C, a massa do solo foi menor do que a 10 °C; logo, mais água saiu do solo.</p> <p><b>Exemplo 2:</b> Em <b>A</b>, a massa do solo foi maior do que em <b>B</b>; logo, a uma temperatura mais alta, a água desaparece do solo.</p>	<b>11</b>
<p>Explica os resultados sem comparar as situações <b>A</b> e <b>B</b>.</p> <p><b>Exemplo:</b> A massa do solo diminui, porque a temperatura fez a água evaporar.</p>	<b>12</b>
<p>Refere apenas os resultados obtidos, sem os explicar.</p> <p><b>Exemplo:</b> Em <b>B</b>, a massa final do solo foi menor do que em <b>A</b>.</p>	<b>01</b>
Dá outra resposta.	<b>00</b>
Resposta em branco.	<b>99</b>

**Item 15.1.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO		CÓDIGO
<b>A</b>	Seleciona em <b>(a)</b> o valor 25%.	10
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
<b>B</b>	Seleciona em <b>(b)</b> e em <b>(c)</b> , respetivamente, os valores 13 e 5.	20
	Seleciona em <b>(b)</b> o valor 13 e em <b>(c)</b> o valor 18 ou deixa <b>(c)</b> em branco.	11
	Seleciona em <b>(c)</b> o valor 5 e em <b>(b)</b> o valor 18 ou deixa <b>(b)</b> em branco.	12
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99

**Item 15.2.**

ESCOLHA MÚLTIPLA	CÓDIGO
Seleciona as duas alíneas corretas, <b>a)</b> e <b>e)</b> , e nenhuma das outras.	20
Seleciona apenas a alínea <b>a)</b> ou a alínea <b>e)</b> , e nenhuma das outras.	10
Seleciona a alínea <b>c)</b> e seleciona uma das alíneas corretas, <b>a)</b> ou <b>e)</b> .	01
Dá outra resposta.	00
Resposta em branco.	99

**Item 16.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO		CÓDIGO
<p><b>Estratégia A:</b> Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconhecer que os ângulos adjacentes ao mesmo lado são suplementares;</li> <li>• determinar a amplitude de um ângulo obtuso (<math>115^\circ</math>).</li> </ul> <p><b>Exemplo:</b> <math>180^\circ - 65^\circ = 115^\circ</math></p> <p><b>Resposta:</b> A amplitude do ângulo obtuso é igual a <math>115^\circ</math>.</p> <p><b>Estratégia B:</b> Apresenta uma resolução que contempla as etapas seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconhecer que as amplitudes dos ângulos opostos de um paralelogramo são iguais;</li> <li>• reconhecer que a soma das amplitudes dos ângulos internos do paralelogramo é <math>360^\circ</math>;</li> <li>• determinar a soma das amplitudes dos ângulos obtusos;</li> <li>• determinar a amplitude de um ângulo obtuso.</li> </ul> <p><b>Exemplo:</b> <math>2 \times 65^\circ = 130^\circ</math> <math>360^\circ - 130^\circ = 230^\circ</math> <math>230^\circ : 2 = 115^\circ</math></p> <p><b>Resposta:</b> A amplitude do ângulo obtuso é igual a <math>115^\circ</math>.</p> <p><b>Estratégia C:</b> Apresenta outra resolução adequada e completa.</p>		20
Apresenta uma resolução que contempla as etapas do código 20, mas comete apenas um erro de cálculo, e apresenta uma resposta que faz sentido no contexto dado.		11
Apresenta uma resolução que contempla apenas a primeira etapa do código 20.		12
Dá outra resposta.		00
Resposta em branco.		99

**Item 17.**

DESCRITOR DE DESEMPENHO		CÓDIGO
1	Associa apenas a alínea correta <b>a)</b> .	10
	Associa apenas a alínea <b>b)</b> .	01
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
2	Associa apenas a alínea correta <b>d)</b> .	10
	Associa apenas a alínea <b>e)</b> .	01
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99
3	Associa apenas a alínea correta <b>b)</b> .	10
	Associa apenas a alínea <b>c)</b> .	01
	Dá outra resposta.	00
	Resposta em branco.	99