



Prova Final de Matemática

2.º Ciclo do Ensino Básico

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

Prova 62/1.ª Fase

Critérios de Classificação

10 Páginas

2015

CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis são classificadas com zero pontos.

Em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

Itens de seleção

Nos itens de seleção, a cotação do item só é atribuída às respostas integralmente corretas. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Itens de construção

Nos itens de resposta curta, são atribuídas pontuações às respostas total ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por níveis de desempenho resulta da pontuação do nível de desempenho em que forem enquadradas e da aplicação dos critérios de desvalorização definidos para situações específicas.

A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por etapas resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas e da aplicação dos critérios de desvalorização definidos para situações específicas.

Nas respostas classificadas por níveis de desempenho, se permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

As respostas que não apresentem exatamente os mesmos processos de resolução, termos ou expressões constantes dos critérios específicos de classificação são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.

A classificação das respostas aos itens de resposta restrita que impliquem a realização de cálculos tem em conta a apresentação de todos os cálculos efetuados. A apresentação apenas do resultado final é classificada com zero pontos.

Nas respostas em que não sejam explicitadas todas as etapas previstas nos critérios específicos, a pontuação a atribuir a cada uma das etapas não expressas, mas cuja utilização ou conhecimento esteja implícito na resolução apresentada, é a que consta dos critérios específicos.

Em caso de transcrição incorreta de dados, se a dificuldade da resolução do item (ou de uma etapa) diminuir significativamente, a pontuação máxima a atribuir à resposta a esse item (ou a essa etapa) é a parte inteira da metade da pontuação prevista; caso contrário, mantém-se a pontuação prevista.

Se, na resposta, for omitida a unidade de medida, a pontuação a atribuir é a que consta dos critérios específicos, não havendo lugar a qualquer desvalorização.

Se, na resposta, for utilizado o sinal de igual quando, em rigor, deveria ser usado o sinal de aproximadamente igual, a pontuação a atribuir é a que consta dos critérios específicos, não havendo lugar a qualquer desvalorização.

No caso de a resposta apresentar um erro numa das etapas, se a dificuldade da resolução das etapas subsequentes se mantiver, a pontuação a atribuir a cada uma delas é a que consta dos critérios específicos. Se a dificuldade da resolução das etapas subsequentes diminuir significativamente em virtude do erro cometido, a pontuação máxima a atribuir a cada uma delas é a parte inteira da metade da pontuação prevista.

No quadro seguinte, apresentam-se situações específicas passíveis de desvalorização que podem ocorrer nas respostas aos itens de resposta restrita.

Situações específicas passíveis de desvalorização
Ocorrência de erros de cálculo.
Apresentação de cálculos intermédios com um número de casas decimais diferente do solicitado.
Apresentação do resultado final numa forma diferente da solicitada ou com um arredondamento incorreto.
Utilização de simbologia ou de expressões incorretas do ponto de vista formal.

Verificando-se alguma destas situações específicas, são aplicadas as seguintes desvalorizações:

- 1 ponto pela ocorrência de uma ou duas das situações descritas;
- 2 pontos pela ocorrência de três ou quatro das situações descritas.

As desvalorizações são aplicadas à soma das pontuações atribuídas às etapas ou à pontuação correspondente ao nível de desempenho em que a resposta for enquadrada.

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO

1. 7 pontos

272 cm²

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Determinar a área do círculo original	2 pontos
Determinar a área de um quadrado	1 ponto
Determinar a área dos dois quadrados	1 ponto
Determinar a área dos dois triângulos	1 ponto
Determinar a área da cartolina, depois de efetuados os recortes	1 ponto
Apresentar o resultado arredondado às unidades	1 ponto

2. 5 pontos

4,5 m

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Indicar o comprimento do lado maior do retângulo com erro não superior a 1 mm ..	1 ponto
Aplicar a escala corretamente	2 pontos
Determinar o comprimento real do lado maior do mural	1 ponto
Converter centímetros em metros	1 ponto

Nota – Nos casos em que, na resolução do item, o aluno considere o lado menor ou o perímetro do retângulo, deve entender-se que cometeu um erro de leitura que não altera os procedimentos nem reduz a dificuldade do item, pelo que se devem atribuir as pontuações previstas, inclusive a da primeira etapa.

3. 5 pontos

4134 cm³

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Determinar a área da base de um cilindro	2 pontos
Determinar o volume de um cilindro	1 ponto
Determinar o volume dos três cilindros	1 ponto
Apresentar o resultado arredondado às unidades	1 ponto

4.1. 4 pontos

0,14 euros

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Determinar a quantia que a Raquel gastou	1 ponto
Determinar a quantia que o Guilherme gastou	1 ponto
Determinar a quantia que a Raquel pagou a mais do que o Guilherme	1 ponto
Apresentar a resposta em euros	1 ponto

4.2. 5 pontos

40 (reproduções)

A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho:

Níveis	Descritores	Pontuação
4	Apresenta uma estratégia adequada e completa e responde corretamente.	5
3	Apresenta uma estratégia adequada e completa, mas não responde ou responde incorretamente.	3
2	Apresenta uma estratégia adequada mas incompleta, e responde corretamente.	2
1	Apresenta uma estratégia adequada mas incompleta, e não responde ou responde incorretamente.	1

Nota – Considera-se também de nível 4 a resposta: 39 (reproduções).

5. 5 pontos

5 (elementos)

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

- Determinar a soma das alturas 1 ponto
- Identificar o número total de elementos 1 ponto
- Indicar a operação que permite determinar a média 1 ponto
- Determinar a média das alturas 1 ponto
- Indicar o número de elementos do grupo com altura inferior à média 1 ponto

Nota – Considera-se como correta a resposta: 1,67 m; 1,70 m; 1,71m; 1,72 m; 1,72 m

6. 3 pontos

Pentágono.

Nota – Considera-se correta uma resposta contendo termos que evidenciem ter sido identificado o número de lados do polígono da base da pirâmide, mesmo que apresente incorreções ortográficas. Na identificação do polígono, são aceites designações diferentes que não contrariem o solicitado no item (por exemplo, *pirâmide pentagonal, regular ou irregular*).

7. 3 pontos

$20 - 0,85n$

8. 6 pontos

$$\frac{10}{3}$$

A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho:

Níveis	Descritores	Pontuação
4	Determina corretamente o valor numérico da expressão.	6
3	Respeita a prioridade das operações e efetua corretamente duas das três operações envolvidas na expressão numérica. OU Não respeita a prioridade das operações, mas efetua cada uma das operações corretamente.	4
2	Respeita a prioridade das operações e efetua corretamente uma das operações envolvidas na expressão numérica. OU Não respeita a prioridade das operações, mas efetua corretamente duas das três operações envolvidas na expressão numérica.	3
1	Efetua corretamente apenas uma das operações envolvidas na expressão numérica.	2

9. 4 pontos

A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho:

Níveis	Descritores	Pontuação
3	Responde corretamente à pergunta e justifica, apresentando uma relação multiplicativa correta entre os números 2, 10^3 e 10^6	4
2	Responde corretamente à pergunta, mas apresenta uma justificação incompleta. OU Responde incorretamente, mas justifica, apresentando uma relação multiplicativa correta entre os números 2, 10^3 e 10^6	2
1	Responde corretamente à pergunta, mas não justifica.	1

Nota – Consideram-se também de nível 3 os casos em que a resposta correta à pergunta esteja apenas implícita na justificação.

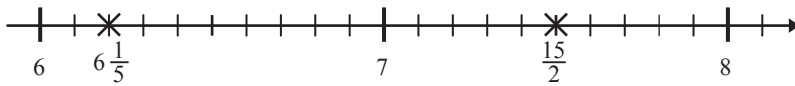
Exemplo de resposta:

Quem tem razão é o Luís, porque duas vezes 1000 é 2000 e não um milhão.

10. 3 pontos

$$120^\circ$$

11. 4 pontos



A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Assinalar corretamente $\frac{15}{2}$ 2 pontos

Assinalar corretamente $6\frac{1}{5}$ 2 pontos

Nota – Considera-se que cada uma das etapas foi cumprida se, para qualquer um dos pontos, este é apenas assinalado graficamente ou é registado apenas o valor da abcissa.

12. 6 pontos

99 cm²

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Determinar a área de um quarto do círculo 1 ponto

Determinar a área de três quartos do círculo 1 ponto

Determinar a área do quadrado 1 ponto

Determinar a área do triângulo 2 pontos

Determinar a área total da figura 1 ponto

13. 3 pontos

Isósceles obtusângulo

14. 4 pontos

6⁶

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Aplicar a regra do produto de potências com a mesma base 2 pontos

Aplicar a regra do quociente de potências com a mesma base 2 pontos

15. 4 pontos

10 (alunos)

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Calcular o número de alunos que se encontram à frente do Gabriel e da Jacinta ... 2 pontos

Calcular o número de alunos que não se encontram à frente do Gabriel e da Jacinta 1 ponto

Calcular o número de alunos que se encontram atrás do Gabriel e da Jacinta 1 ponto

16. 4 pontos

A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho:

Níveis	Descritores	Pontuação
2	Justifica a igualdade dos triângulos, referindo os pares de lados ou de ângulos homólogos.	4
1	Justifica a igualdade dos triângulos, limitando-se a referir um dos critérios de igualdade de triângulos.	2

Exemplo de resposta:

Os triângulos são iguais, pois o lado $[BD]$ é comum aos dois triângulos, $\overline{AB} = \overline{CD}$ e $\overline{AD} = \overline{BC}$ (critério LLL).

17. 4 pontos

24 (alunos)

A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho:

Níveis	Descritores	Pontuação
3	Apresenta uma estratégia adequada e completa e responde corretamente.	4
2	Apresenta uma estratégia adequada, mas incompleta, e responde corretamente.	2
1	Apresenta uma estratégia adequada, mas não responde ou responde incorretamente.	1

18. 5 pontos

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

Traçar um segmento de reta com um dos comprimentos dados (**ver nota 1**) 1 ponto

Traçar o ângulo de amplitude dada, com vértice no ponto A (**ver nota 2**) 2 pontos

Traçar um segmento de reta com o outro comprimento dado sobre o lado do ângulo que não contém o primeiro segmento de reta traçado (**ver nota 1**) 1 ponto

Completar a construção do triângulo 1 ponto

Notas:

1. Considera-se que os segmentos de reta estão corretamente traçados se o erro de medição não for superior a 2 mm
2. Considera-se que o ângulo está corretamente traçado se o erro de medição não for superior a 2°
3. Aplica-se a desvalorização de 1 ponto às respostas em que, embora se apresentem triângulos construídos corretamente, estes tenham os vértices identificados incorretamente.

19. 3 pontos
3 e 14

20. 3 pontos
 $a = 2,7 \text{ cm}$ e $b = 2,7 \text{ cm}$

21.1. 4 pontos
Freguesia de nascimento e escola que frequenta.

A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho:

Níveis	Descritores	Pontuação
2	Responde corretamente.	4
1	Apresenta como resposta apenas uma das variáveis qualitativas e nenhuma outra.	2

21.2. 3 pontos
 $\frac{1}{14}$

22. 3 pontos
 r e t

COTAÇÕES

1.	7 pontos
2.	5 pontos
3.	5 pontos
4.	
4.1.	4 pontos
4.2.	5 pontos
5.	5 pontos
6.	3 pontos
7.	3 pontos
8.	6 pontos
9.	4 pontos
10.	3 pontos
11.	4 pontos
12.	6 pontos
13.	3 pontos
14.	4 pontos
15.	4 pontos
16.	4 pontos
17.	4 pontos
18.	5 pontos
19.	3 pontos
20.	3 pontos
21.	
21.1.	4 pontos
21.2.	3 pontos
22.	3 pontos
TOTAL	100 pontos