



Prova Final de Matemática

2.º Ciclo do Ensino Básico

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

Prova 62/2.ª Fase

Critérios de Classificação

9 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**
134,1 cm

Este item pode ser resolvido por, pelo menos, dois processos.

1.º Processo

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

Determinar o comprimento da circunferência	2 pontos
Determinar a soma dos comprimentos dos três lados do retângulo	1 ponto
Determinar o perímetro do triângulo	1 ponto
Obter o perímetro da seta	1 ponto
Determinar o comprimento total das linhas desenhadas	1 ponto
Apresentar o resultado arredondado às décimas	1 ponto

2.º Processo

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

Determinar o comprimento da circunferência	2 pontos
Determinar o perímetro do retângulo	1 ponto
Determinar o perímetro do triângulo	1 ponto
Obter o perímetro da seta	1 ponto
Determinar o comprimento total das linhas desenhadas	1 ponto
Apresentar o resultado arredondado às décimas	1 ponto

- 2.1. **3 pontos**
5,75 euros.

- 2.2. **5 pontos**
175,50 euros (ou equivalente)

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

Determinar o valor do primeiro conjunto de 9 senhas	1 ponto
Determinar o valor do segundo conjunto de 9 senhas	1 ponto
Determinar o valor do terceiro conjunto de 9 senhas	1 ponto
Determinar o valor das restantes senhas	1 ponto
Determinar o valor total que a associação de estudantes recebeu	1 ponto

3. 7 pontos

1657,44 cm³

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

- Calcular a área da base do prisma triangular 2 pontos
- Calcular o volume do prisma triangular 1 ponto
- Calcular a área da base do cilindro 2 pontos
- Calcular o volume do cilindro 1 ponto
- Calcular a diferença entre os volumes dos dois recipientes 1 ponto

4. 5 pontos

2,17 euros

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

- Escrever uma proporção que permita calcular o número de litros de gasolina gastos 2 pontos
- Obter o número de litros de gasolina gastos 1 ponto
- Determinar a quantia gasta em gasolina 1 ponto
- Apresentar o resultado arredondado às centésimas 1 ponto

5. 4 pontos

12,2 cm

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

- Determinar a soma dos aumentos anuais do comprimento 1 ponto
- Identificar o número total de dados 1 ponto
- Indicar a operação que permite determinar a média 1 ponto
- Determinar a média do aumento anual do comprimento 1 ponto

6. 4 pontos

11, 13, 17 e 19

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

Níveis	Descritores	Pontuação
3	Responde corretamente.	4
2	Apresenta como resposta três dos quatro números primos e nenhum outro.	2
1	Apresenta como resposta dois dos quatro números primos e nenhum outro.	1

7. 3 pontos

$$\frac{1}{3}$$

8. 3 pontos

20:55 (ou equivalente).

9. 4 pontos

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

Níveis	Descritores	Pontuação
2	Responde corretamente à pergunta e justifica, mostrando que a propriedade fundamental das proporções não se aplica nas condições enunciadas. OU Responde corretamente à pergunta e justifica, mostrando que não é possível construir duas razões iguais nas condições enunciadas.	4
1	Responde corretamente à pergunta, mas não justifica.	1

Exemplo de resposta:

Não, porque o produto dos extremos é diferente do produto dos meios.

10. 3 pontos

Os ângulos b e d são alternos internos.

11. 3 pontos

$$5 + 3n$$

12. 6 pontos

$$\frac{5}{6}$$

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

13. 6 pontos

5 (cadernos)

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

- Determinar o preço do livro 1 ponto
- Determinar o dinheiro que sobrou após a compra do livro 1 ponto
- Determinar o preço do estojo 1 ponto
- Determinar o dinheiro restante após a compra do livro e do estojo 1 ponto
- Determinar o número de cadernos que o Manuel comprou 2 pontos

14. 3 pontos

0,05

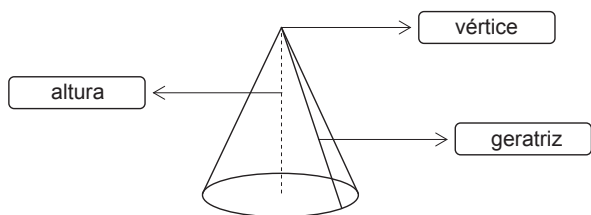
15. 4 pontos

2 015 000

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

- Calcular o resultado da primeira operação 2 pontos
- Calcular o resultado da segunda operação 2 pontos

16. 3 pontos



17. 5 pontos

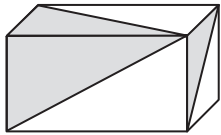
A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:

- 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 (**ver nota 3**) 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.

18. 3 pontos



19. 3 pontos

(8, 3)

20. 5 pontos

4

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

Níveis	Descritores	Pontuação
3	Aplica corretamente o algoritmo de Euclides e identifica o máximo divisor comum.	5
2	Aplica corretamente o algoritmo de Euclides, mas não identifica o máximo divisor comum.	3
1	Aplica corretamente o algoritmo de Euclides, mas apresenta um valor incorreto para o máximo divisor comum. OU Determina corretamente o máximo divisor comum sem aplicar o algoritmo de Euclides.	2

21. 4 pontos

50 cm²

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

Determinar a área da folha de papel original 1 ponto

Determinar a área de cada um dos triângulos utilizados na composição geométrica 2 pontos

Obter a área solicitada 1 ponto

22. 4 pontos

2¹¹

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

Aplicar a regra do produto de potências com a mesma base ou com o mesmo expoente 2 pontos

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

23. 3 pontos

Quatro.

COTAÇÕES

1.	7 pontos
2.	
2.1.	3 pontos
2.2.	5 pontos
3.	7 pontos
4.	5 pontos
5.	4 pontos
6.	4 pontos
7.	3 pontos
8.	3 pontos
9.	4 pontos
10.	3 pontos
11.	3 pontos
12.	6 pontos
13.	6 pontos
14.	3 pontos
15.	4 pontos
16.	3 pontos
17.	5 pontos
18.	3 pontos
19.	3 pontos
20.	5 pontos
21.	4 pontos
22.	4 pontos
23.	3 pontos
TOTAL	100 pontos