

---

## 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

9 Páginas

---

**2014**

## 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 escolha múltipla, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Nos itens de ordenação, a cotação do item só é atribuída às respostas em que a sequência esteja integralmente correta e completa. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Nos itens de associação e nos de completamento, são atribuídas pontuações às respostas total ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

### 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 processos de resolução, termos ou expressões constantes dos critérios específicos de classificação devem ser classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentam, 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 deve ter 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, deve ser a que consta dos critérios específicos.

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 deve ser a que consta dos critérios específicos. Se a dificuldade da resolução das etapas subsequentes diminuir significativamente em virtude do erro cometido, a pontuação a atribuir a cada uma delas deve ser a parte inteira da metade da pontuação prevista.

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

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

<b>Situações específicas passíveis de desvalorização</b>
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, devem ser 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 devem ser 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. .... 6 pontos

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

- Determinar a soma dos preços das quatro embalagens de azeite ..... 1 ponto  
Identificar o número de litros de azeite comprados ..... 3 pontos  
Obter o preço médio de cada litro de azeite (3,76 euros ou 3,76) ..... 2 pontos

2. .... 6 pontos

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

- Determinar o m.m.c. (105, 350) ..... 3 pontos

Esta etapa pode ser resolvida por, pelo menos, dois processos.

### 1.º Processo

- Decompor os números 105 e 350 em fatores primos ..... 1 ponto  
Aplicar a regra para determinar o m.m.c. (105, 350) ..... 2 pontos

### 2.º Processo

- Construir duas listas com os primeiros múltiplos dos números 105 e 350, que incluam um múltiplo comum ..... 2 pontos  
Indicar o m.m.c. (105, 350) ..... 1 ponto

- Obter frações equivalentes com o mesmo denominador ..... 2 pontos

- Calcular a soma  $\left(\frac{13}{1050}\right)$  ..... 1 ponto

3. .... 7 pontos

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

- Calcular o volume do cubo ..... 2 pontos  
Calcular a área da base do cilindro ..... 2 pontos  
Calcular o volume do cilindro ..... 1 ponto  
Calcular o volume da peça ..... 1 ponto  
Apresentar o resultado arredondado às unidades (10 081 cm<sup>3</sup> ou 10 081) ..... 1 ponto

4. .... 7 pontos

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

- Identificar o diâmetro do círculo ..... 1 ponto
- Calcular o raio do círculo ..... 1 ponto
- Calcular a área do círculo ..... 2 pontos
- Calcular a área da cartolina ..... 1 ponto
- Calcular a área da porção de cartolina que sobrou ..... 1 ponto
- Apresentar o resultado arredondado às décimas (1515,8 cm<sup>2</sup> ou 1515,8) ..... 1 ponto

5. .... 5 pontos

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

**1.º Processo**

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

- Calcular o preço de compra de cada frasco de mel ..... 1 ponto
- Calcular 45% do preço de compra de cada frasco de mel ..... 3 pontos
- Calcular o preço de venda de cada frasco de mel  
(7,54 euros ou 7,54 ou equivalente) ..... 1 ponto

**2.º Processo**

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

- Calcular 45% do preço de compra dos 55 frascos de mel ..... 3 pontos
- Calcular o valor da venda dos 55 frascos de mel ..... 1 ponto
- Calcular o preço de venda de cada frasco de mel  
(7,54 euros ou 7,54 ou equivalente) ..... 1 ponto

6. .... 3 pontos

F

7. .... 3 pontos

I, S, O

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

Níveis	Descritores	Pontuação
2	Apresenta a resposta correta.	3
1	Apresenta apenas duas das letras que têm simetria de rotação e nenhuma das outras.	1

8. .... 3 pontos

2,5

9. .... 3 pontos

13 cm ou 13

10. .... 3 pontos

600

11. .... 6 pontos

$\frac{5}{6}$

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

Níveis	Descritores	Pontuação
4	Efetua corretamente todas as operações e apresenta a resposta na forma solicitada.	6
3	Respeita a prioridade das operações, efetua corretamente duas das três operações envolvidas na expressão numérica e apresenta a resposta na forma solicitada.	4
2	Não respeita a prioridade das operações, mas efetua cada uma das operações corretamente, apresentando a resposta na forma solicitada.	3
1	Não respeita a prioridade das operações, mas efetua corretamente duas das três operações envolvidas na expressão numérica, apresentando a resposta na forma solicitada.	2

12. .... 3 pontos

Octógono.

13. .... 3 pontos

3,06 ; 3,065 ; 3,56 ; 3,6

14. .... 3 pontos

2,5

15. .... 3 pontos

11

16. .... 4 pontos

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

Níveis	Descritores	Pontuação
4	Responde corretamente à pergunta e justifica, mostrando que a soma das frações é superior à unidade.	4
3	Responde corretamente à pergunta e justifica, recorrendo a um caso concreto, que a soma das quantias é superior à quantia recebida. OU Não responde à pergunta ou responde incorretamente, mas mostra que a soma das frações é superior à unidade.	3
2	Não responde à pergunta ou responde incorretamente, mas, recorrendo a um caso concreto, mostra que a soma das quantias é superior à quantia recebida.	2
1	Responde corretamente à pergunta, mas não justifica ou apresenta uma justificação incorreta.	1

Exemplo de resposta:

Sim, porque a soma de  $\frac{2}{3}$  com  $\frac{2}{5}$  é  $\frac{16}{15}$ , que é superior à unidade.

17. .... 3 pontos

$3^6$

18. .... 4 pontos

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

Escrever uma proporção que permita calcular a largura da planta ..... 2 pontos

Calcular a largura da planta (9 cm ou 9) ..... 2 pontos

19. .... 6 pontos

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

Traçar o segmento de reta  $[AB]$  (ver nota 1) ..... 1 ponto

Identificar os pontos  $A$  e  $B$  ..... 1 ponto

Traçar o ângulo  $BAC$  (ver nota 2) ..... 1 ponto

Traçar o ângulo  $ABC$  (ver nota 2) ..... 2 pontos

Identificar o ponto  $C$  ..... 1 ponto

**Notas:**

1. Considera-se que o segmento de reta está corretamente traçado 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  $1^\circ$

20.1. .... 3 pontos

2	7
3	1 1 5 9
4	0 2 3 5 5 7 7 8
5	0 0 0 5 6 6
8	4

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

Níveis	Descritores	Pontuação
3	Completa corretamente as folhas dos três caules, apresentando-as por ordem crescente.	3
2	Escreve todas as folhas dos três caules, mas, pelo menos num deles, não as apresenta por ordem crescente. OU Escreve todas as folhas dos três caules, exceto uma, apresentando-as por ordem crescente.	2
1	Escreve todas as folhas dos três caules, exceto uma, e, pelo menos num deles, não as apresenta por ordem crescente.	1

20.2. .... 3 pontos

15%

21. .... 3 pontos

Escaleno.

22. .... 4 pontos

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

Determinar o número de viagens feitas durante o mês ..... 1 ponto

Calcular a quantia que a Maria teria gasto se tivesse comprado bilhetes simples ..... 1 ponto

Determinar a quantia que a Maria teria gasto a mais  
(11,65 euros ou 11,65 ou equivalente)..... 2 pontos

23. .... 3 pontos

12

24. .... 3 pontos

9 cm



## COTAÇÕES

1. ....	6 pontos
2. ....	6 pontos
3. ....	7 pontos
4. ....	7 pontos
5. ....	5 pontos
6. ....	3 pontos
7. ....	3 pontos
8. ....	3 pontos
9. ....	3 pontos
10. ....	3 pontos
11. ....	6 pontos
12. ....	3 pontos
13. ....	3 pontos
14. ....	3 pontos
15. ....	3 pontos
16. ....	4 pontos
17. ....	3 pontos
18. ....	4 pontos
19. ....	6 pontos
20.	
20.1. ....	3 pontos
20.2. ....	3 pontos
21. ....	3 pontos
22. ....	4 pontos
23. ....	3 pontos
24. ....	3 pontos
<b>TOTAL</b> .....	<b>100 pontos</b>