

Teste Intermédio
Matemática

Duração do Teste: 90 minutos | 31.01.2008

3.º Ciclo do Ensino Básico

Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro

COTAÇÕES

1.	7 pontos
2.	8 pontos
3.	7 pontos
4.	5 pontos
5.	7 pontos
6.	
6.1.	7 pontos
6.2.	8 pontos
7.	10 pontos
8.	5 pontos
9.	10 pontos
10.	
10.1.	5 pontos
10.2.	8 pontos
11.	
11.1.	5 pontos
11.2.	8 pontos
TOTAL	100 pontos

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

Critérios gerais

1. A classificação a atribuir a cada resposta deve ser sempre um número inteiro, não negativo, de pontos.
2. Sempre que o aluno não responda a um item, a célula correspondente da grelha de classificação deve ser trancada.
3. Deve ser atribuída a classificação de zero pontos a respostas ilegíveis.
4. Não devem ser tomados em consideração erros:
 - 4.1. linguísticos, a não ser que sejam impeditivos da compreensão da resposta;
 - 4.2. na utilização da linguagem simbólica matemática, desde que nada seja referido em contrário nos critérios específicos de classificação;
 - 4.3. derivados de o aluno copiar mal os dados de um item, desde que não afectem a estrutura ou o grau de dificuldade do item.
5. Nos itens de escolha múltipla, às respostas em que o aluno seleccione, de forma inequívoca, a alternativa correcta, escrevendo a letra, ou a resposta, que lhe corresponde, a classificação a atribuir deve ser a cotação indicada. Se, além da alternativa correcta, o aluno seleccionar outra alternativa, deve ser atribuída a classificação de zero pontos.
6. Nos itens que não são de escolha múltipla, sempre que o aluno apresente mais do que uma resolução do mesmo item e não indique, de forma inequívoca, a(s) que pretende anular, apenas a primeira deve ser classificada.
7. Para os itens que não são de escolha múltipla, há dois tipos de **critérios específicos de classificação**.
 - 7.1. *Por níveis de desempenho.*

Indica-se uma descrição para cada nível e a respectiva cotação. Cabe ao professor classificador enquadrar a resposta do aluno numa das descrições apresentadas, sem atender às seguintes incorrecções:

 - erros de cálculo que envolvam apenas as quatro operações elementares;
 - não apresentar o resultado final na forma pedida e/ou apresentá-lo mal arredondado.

Nota:
À classificação a atribuir à resposta a estes itens devem ser aplicadas as seguintes desvalorizações:

 - 1 ponto, por erros de cálculo que envolvam apenas as quatro operações elementares (independentemente do número de erros cometidos);
 - 1 ponto, por não apresentar o resultado final na forma pedida (por exemplo: sem a respectiva unidade) e/ou por apresentar o resultado final mal arredondado.

- 7.2.** *Por etapas de resolução do item.*
Indica-se uma descrição de cada etapa e a respectiva cotação. A classificação a atribuir à resposta é a soma das classificações obtidas em cada etapa.
- 7.2.1.** Em cada etapa, a classificação a atribuir deve ser:
- a cotação indicada, se a mesma estiver inteiramente correcta ou, mesmo não o estando, se as incorrecções resultarem apenas de erros de cálculo que envolvam as quatro operações elementares;
 - zero pontos, nos restantes casos.
- Nota:**
À classificação a atribuir à resposta a estes itens deve ser aplicada a seguinte desvalorização:
- 1 ponto, por erros de cálculo que envolvam apenas as quatro operações elementares (independentemente do número de erros cometidos), a não ser que esses erros ocorram apenas em etapas classificadas com zero pontos.
- 7.2.2.** Pode acontecer que um aluno, ao resolver um item, não explicita todas as etapas previstas nos critérios específicos de classificação. Todas as etapas não expressas pelo aluno, mas cuja utilização e/ou cujo conhecimento estejam implícitos na resolução apresentada, devem ser classificadas com a cotação indicada.
- 7.2.3.** No caso de o aluno cometer um erro numa das etapas, as etapas subsequentes devem ser classificadas de acordo com **7.2.1.**
Se, apesar do erro cometido, o grau de dificuldade das etapas subsequentes se mantiver, a cotação dessas etapas continua a ser a indicada.
Se, em virtude do erro cometido, o grau de dificuldade das etapas subsequentes diminuir significativamente, a cotação dessas etapas deve ser metade da cotação indicada, arredondada por defeito.
- 8.** Alguns itens do teste poderão ser correctamente resolvidos por mais do que um processo. Sempre que o aluno utilizar um processo de resolução correcto, não contemplado nos critérios específicos de classificação, à sua resposta deve ser atribuída a cotação total do item.
Caso contrário, cabe ao professor classificador, tendo como referência os níveis de desempenho/as etapas de resolução do item apresentados e as respectivas cotações, adoptar um critério de distribuição da cotação total do item e utilizá-lo em situações idênticas.

Critérios específicos

1. 7

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

Responde correctamente $\left(\frac{1}{31}\right)$ 7

Responde « $\frac{1}{30}$ » 6

Responde « $\frac{2}{31}$ » 3

Responde « $\frac{2}{30}$ » 1

Dá outra resposta 0

2. 8

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

Identificar o número de casos possíveis (4) (**ver nota**) 4

Referir que existe apenas um caso favorável a o André vir a entregar a prenda **ou** referir a probabilidade de o André vir a entregar a prenda $\left(\frac{1}{4} \text{ ou equivalente}\right)$ 1

Referir que existe apenas um caso favorável a o Bruno vir a entregar a prenda **ou** referir a probabilidade de o Bruno vir a entregar a prenda $\left(\frac{1}{4} \text{ ou equivalente}\right)$ 1

Referir que existem dois casos favoráveis a o Carlos vir a entregar a prenda **ou** referir a probabilidade de o Carlos vir a entregar a prenda $\left(\frac{2}{4} \text{ ou equivalente}\right)$ 1

Concluir que, para cada um dos rapazes, a probabilidade de vir a entregar a prenda não é a mesma 1

Nota:

Não se exige a apresentação explícita desta etapa, desde que as etapas seguintes estejam correctas.

3. 7

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

Responde correctamente (25 pessoas) 7

Dá outra resposta 0

4. 5

Alternativa correcta **(D)** 5

5. 7

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

Responde correctamente $(] - 2 ; 3,141[)$ 7

Responde « $[- 2 ; 3,141]$ » **ou** « $[- 2 ; 3,141[$ » **ou** « $]- 2 ; 3,141]$ » 5

Responde « $]- 2 , \pi]$ » 3

Responde « $[- 2 , \pi [$ » **ou** « $[- 2 , \pi]$ » **ou** « $]- 2 , \pi [$ » 1

Dá outra resposta 0

6.1. 7

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

Responde correctamente 7

Dá outra resposta 0

6.2. 8

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

Determinar o peso, em gramas, da correspondência a enviar por uma das gémeas (18)	1
Ler no gráfico o preço, em cêntimos, correspondente (30)	1
Determinar o peso, em gramas, da correspondência a enviar pela outra gémea (21)	1
Ler no gráfico o preço, em cêntimos, correspondente (50)	1
Calcular o preço total a pagar pelo envio da correspondência em envelopes separados (80)	1
Determinar o peso, em gramas, da correspondência a enviar num único envelope (37)	1
Ler no gráfico o preço, em cêntimos, correspondente (50)	1
Concluir que as gémeas deverão enviar os dois cartões de aniversário num único envelope	1

7. 10

Podem ser utilizados vários processos para responder a este item, como por exemplo:

1.º Processo

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

Substituir, na 2.ª equação, $x + y$ por 3	3
Resolver a equação obtida ($y = \frac{1}{2}$)	2
Substituir, numa das equações, y pelo valor encontrado.....	2
Resolver a equação obtida ($x = \frac{5}{2}$)	2
Escrever o par ordenado que é a solução do sistema $\left(\left(\frac{5}{2}, \frac{1}{2}\right)\right)$	1

2.º Processo

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

Resolver uma das equações em ordem a uma das incógnitas (x ou y)	1
Substituir, na outra equação, essa incógnita pela expressão obtida	2
Resolver a equação obtida	2
Substituir, na outra equação, a incógnita (y ou x) pelo valor encontrado	2
Resolver a equação obtida	2
Escrever o par ordenado que é a solução do sistema	1
8.	5
Alternativa correcta (A)	5
9.	10
A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas:	
Escrever uma equação que traduza a condição «O número de pacotes de leite comprados é o triplo do número de pacotes de sumo.»	3
Escrever todos os valores monetários em euros (ou em cêntimos)	2
Escrever uma equação que traduza a outra condição do problema	4
Escrever o sistema	1
10.1.	5
Alternativa correcta (C)	5

10.2. **8**

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

Determinar o preço da prenda ($3 \times 20 = 60$) 4

Calcular o número de pessoas que participaram na compra da prenda
($\frac{60}{7,5} = 8$) 4

11.1. **5**

Alternativa correcta **(B)** 5

11.2. **8**

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

Determinar o comprimento do lado do quadrado $[ABFG]$ (6) 1

Determinar o comprimento do lado do quadrado $[BCDE]$ (8) 1

Determinar \overline{EF} (2) 1

Estabelecer uma igualdade que traduza a aplicação do Teorema de Pitágoras ao triângulo $[EFG]$ 2

Determinar \overline{EG} ($\sqrt{40}$) (**ver nota**) 3

Nota:

À classificação a atribuir a esta etapa deve ser aplicada a desvalorização de 1 ponto, no caso de o aluno apresentar, como resultado final, um valor aproximado.