

Prova Final de Matemática | 1.º Ciclo do Ensino Básico

Prova 42/1.ª Fase/2015

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

A PREENCHER PELO ALUNO

Nome completo

Documento de identificação n.º ou BI n.º Emitido em _____
(Localidade)

Assinatura do Aluno

Não escrevas o teu nome em mais nenhum local da prova.

A PREENCHER PELA ESCOLA

Número convencional

A PREENCHER PELA ESCOLA

Número convencional

A PREENCHER PELO PROFESSOR CLASSIFICADOR

Classificação em percentagem (..... por cento)

Correspondente ao nível (.....)

Data: 2015 /...../.....

Assinatura do Professor Classificador

Observações

A PREENCHER PELO AGRUPAMENTO

Número confidencial da Escola

Prova Final de Matemática

1.º Ciclo do Ensino Básico

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

Prova 42/1.ª Fase

8 Páginas

Duração da Prova (CADERNO 1 + CADERNO 2): 90 minutos. Tolerância: 30 minutos.

2015

Caderno 1: 45 minutos. Tolerância: 15 minutos.

Rubricas dos Professores Vigilantes

1. Assinala com **X** a leitura do número 427 608.

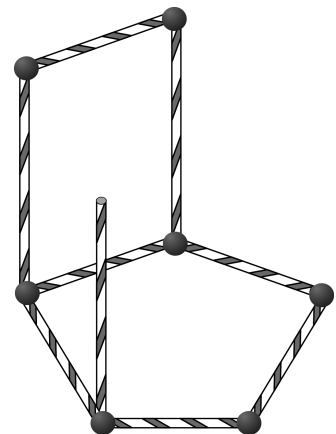
- Quatrocentas e vinte e sete mil e sessenta e oito unidades.
- Quarenta e duas mil setecentas e sessenta e oito unidades.
- Quatro mil duzentas e setenta e seis dezenas e oito unidades.
- Quatrocentas e vinte e sete mil seiscentas e oito unidades.

2. O Pedro está a construir um prisma pentagonal com palhinhas e bolinhas de plasticina, como mostra a figura.

Escreve, nas etiquetas, o número de palhinhas e o número de bolinhas que faltam para terminar esta construção.

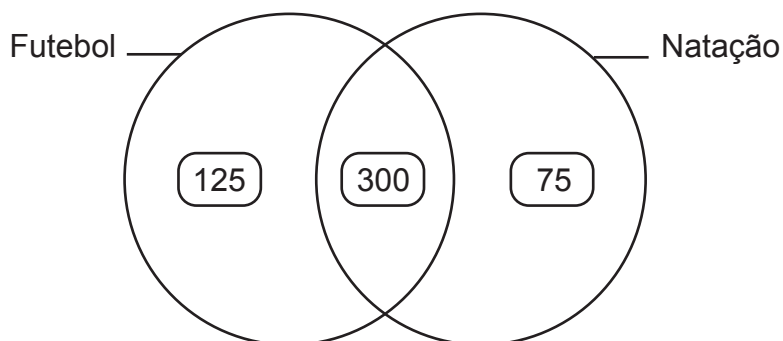
palhinhas

bolinhas



3. Na escola da Rita, há alunos que praticam apenas futebol, alunos que praticam apenas natação e alunos que praticam futebol e natação.

No diagrama seguinte, fez-se o registo do número de alunos que praticam estes desportos.



Quantos alunos praticam futebol?

Resposta: _____

4. O Pedro e a Rita têm, no total, 538 cromos. A Rita tem mais 54 cromos do que o Pedro.

Quantos cromos tem o Pedro?

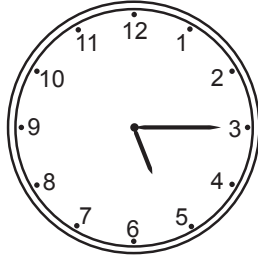
Explica como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

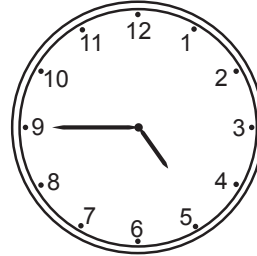
5. A mãe da Rita colocou um bolo no forno às 17 h 45 min.

5.1. Assinala com **X** o relógio onde está marcada a hora a que a mãe da Rita colocou o bolo no forno.

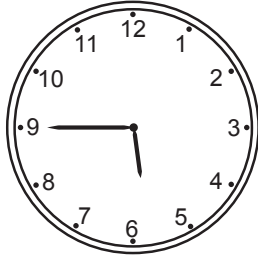
Relógio A



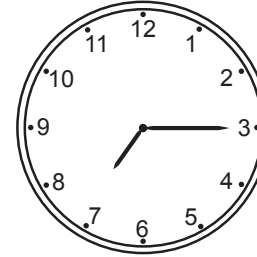
Relógio B



Relógio C



Relógio D



5.2. O bolo esteve exatamente 50 minutos dentro do forno.

Assinala com **X** a hora a que a mãe da Rita tirou o bolo do forno.

18 h 55 min

18 h 35 min

17 h 50 min

16 h 55 min

6. Escreve, na etiqueta, o resultado da adição $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$, na forma de fração.

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \boxed{}$$

7. Uma caneca tinha 2 litros de água. Com essa água, a Rita encheu completamente 5 copos iguais e, na caneca, ainda ficaram 250 mililitros de água.

Que quantidade de água, em mililitros, deitou a Rita em cada copo?

Explica como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____ ml

8. Rodeia todos os números que são múltiplos de 12.

2

6

12

18

24

36

54

9. Sabe-se que $24 \times 36 = 864$.

Assinala com **X** a opção onde está representado o produto 25×36 .

$864 + 36$

$864 + 25$

$864 - 36$

$864 - 25$

10. Constrói uma circunferência com 4 centímetros de diâmetro e com o centro no ponto A.

Não necessitas de apresentar a tua construção a caneta nem a esferográfica.

• A

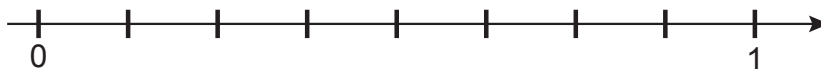
11. Durante a manhã, o pai da Rita vendeu 72 bolos, na sua pastelaria. À tarde, vendeu o quádruplo dessa quantidade. Todos os bolos foram vendidos em caixas e cada caixa levava 6 bolos.

Quantas caixas de bolos, no total, vendeu o pai da Rita?

Explica como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

12. Assinala com **X**, na reta numérica seguinte, o ponto que corresponde ao número $\frac{3}{4}$.



FIM DO CADERNO 1

O espaço seguinte só deve ser utilizado se quiseres completar ou emendar qualquer resposta.

Caso o utilizes, não te esqueças de identificar claramente a questão a que se refere cada uma das respostas.

--

A transportar
(Cad. 1)

COTAÇÕES

1.	.....	3 pontos
2.	.....	4 pontos
3.	.....	4 pontos
4.	.....	5 pontos
5.		
5.1.	.....	3 pontos
5.2.	.....	3 pontos
6.	.....	4 pontos
7.	.....	5 pontos
8.	.....	3 pontos
9.	.....	3 pontos
10.	.....	5 pontos
11.	.....	5 pontos
12.	.....	3 pontos
	Subtotal (Cad. 1)	50 pontos



Prova Final de Matemática

1.º Ciclo do Ensino Básico

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

Prova 42/1.ª Fase

Critérios de Classificação

9 Páginas

2015

VERSÃO DE TRABALHO

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

Na classificação das respostas, não devem ser tomadas em consideração as seguintes ocorrências:

- incorreções linguísticas que não impeçam a compreensão da resposta;
- utilização inadequada da linguagem simbólica matemática, desde que, nos critérios específicos de classificação, nada seja referido em contrário.

Se uma resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, é classificada com zero pontos.

Nos itens de completamento e nos 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.

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 estejam implícitos na resolução apresentada, é a que consta dos critérios específicos.

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

No caso de a resposta apresentar um erro de cálculo 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 de metade da pontuação prevista.

Situações específicas passíveis de desvalorização

Às respostas com incorreções resultantes de erros de cálculo que põem em causa, nos respetivos contextos, o sentido do número ou o sentido das operações envolvidas deve ser atribuída:

- a classificação de zero pontos, à(s) etapa(s) onde esse erro é cometido, nos itens cujos critérios específicos se apresentam organizados por etapas;
- a parte inteira de metade da pontuação prevista para o nível de desempenho em que a resposta foi enquadrada, nos itens cujos critérios específicos se apresentam organizados por níveis de desempenho.

Às respostas com incorreções resultantes exclusivamente de erros de cálculo que não põem em causa, nos respetivos contextos, o sentido do número ou o sentido das operações envolvidas aplica-se a desvalorização de 1 ponto. Esta desvalorização é aplicada à soma das pontuações atribuídas às etapas ou à pontuação do nível de desempenho em que a resposta for enquadrada.

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO

CADERNO 1

1. **3 pontos**
Quatrocentas e vinte e sete mil seiscentas e oito unidades.

2. **4 pontos**
A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho.

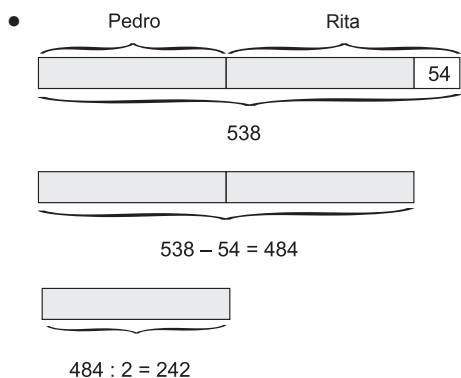
Níveis	Descritores de níveis de desempenho	Pontuação
2	Escreve, nas etiquetas, o número correto de palhinhas (6) e o número correto de bolinhas (3).	4
1	Escreve, na respetiva etiqueta, o número correto de palhinhas. OU Escreve, na respetiva etiqueta, o número correto de bolinhas.	2

3. **4 pontos**
425

4. **5 pontos**
A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho.

Níveis	Descritores de níveis de desempenho	Pontuação
5	Apresenta uma estratégia adequada e completa de resolução do problema e responde corretamente (242).	5
4	Apresenta uma estratégia adequada e completa de resolução do problema, mas não dá qualquer resposta.	4
3	Apresenta uma estratégia adequada e completa de resolução do problema, mas dá uma resposta incorreta.	3
2	Revela alguma compreensão do problema, por exemplo, evidenciando determinar a diferença entre o número total de cromos e o número de cromos que a Rita tem a mais (484).	2
1	Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação.	1

Exemplos de resposta correta:



Resposta: O Pedro tem 242 cromos.

- $538 : 2 = 269$
 $54 : 2 = 27$
 $269 - 27 = 242$

Resposta: O Pedro tem 242 cromos.

5.1. 3 pontos

Relógio C

5.2. 3 pontos

18 h 35 min

6. 4 pontos

$\frac{4}{5}$ (ou fração equivalente)

7. 5 pontos

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

Escreve, em mililitros, a quantidade inicial de água na caneca (2000) 1 ponto

Determina a quantidade total de água que a Rita deitou nos copos (1750 ml) 1 ponto

Determina a quantidade de água em cada copo (350 ml) 2 pontos

Responde 350 1 ponto

8. 3 pontos

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

Níveis	Descritores de níveis de desempenho	Pontuação
3	Rodeia todos os números que são múltiplos de 12 (12, 24, 36) e não rodeia qualquer outro número.	3
2	Rodeia apenas dois números que são múltiplos de 12 e não rodeia qualquer outro número.	2
1	Rodeia apenas um número que é múltiplo de 12 e não rodeia qualquer outro número.	1

9. 3 pontos
 864 + 36

10. 5 pontos
 A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho.

Níveis	Descritores de níveis de desempenho	Pontuação
3	Constrói uma circunferência com 2 centímetros de raio, utilizando o compasso (ver nota).	5
2	Constrói um círculo com 2 centímetros de raio, utilizando o compasso (ver nota).	4
1	Constrói uma circunferência com 4 centímetros de raio, utilizando o compasso.	2

Nota – Considera-se que a circunferência está corretamente traçada se o erro de medição do raio não for maior do que 2 milímetros.

11. 5 pontos
 Este item pode ser resolvido por, pelo menos, três processos.

A classificação deve ser atribuída de acordo com as etapas apresentadas.

1.º Processo

- Determina a quantidade de bolos vendidos de tarde (288) 1 ponto
- Determina a quantidade total de bolos vendidos (360)..... 1 ponto
- Determina o número total de caixas vendidas (60)..... 2 pontos
- Responde 60 1 ponto

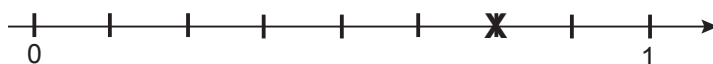
2.º Processo

- Determina a quantidade total de bolos vendidos ($5 \times 72 = 360$) 2 pontos
- Determina o número total de caixas vendidas (60)..... 2 pontos
- Responde 60 1 ponto

3.º Processo

- Determina o número de caixas vendidas de manhã (12) 2 pontos
- Determina o número de caixas vendidas de tarde (48) 1 ponto
- Determina o número total de caixas vendidas (60)..... 1 ponto
- Responde 60 1 ponto

12. 3 pontos



CADERNO 2

13. **3 pontos**
D

14. **4 pontos**
24

15. **5 pontos**
A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas.
Determina o dinheiro gasto (91 cêntimos) 1 ponto
Escreve, em euros, o dinheiro gasto (0,91) 1 ponto
Determina o troco (1,09 euros) 2 pontos
Responde 1,09 1 ponto

16. **3 pontos**
Multiplicar por 3 e, ao produto obtido, adicionar 3.

17.1. **4 pontos**
4

17.2. **5 pontos**
A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas.
Identifica corretamente a frequência absoluta de cada um dos valores da variável (2, 6, 9, 5, 4) 2 pontos
Determina o número de alunos que almoçaram na cantina (26) 2 pontos
Responde 26 1 ponto

18. **5 pontos**
A classificação deve ser atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho.

Níveis	Descritores de níveis de desempenho	Pontuação
2	Explica corretamente por que razão um quadrado é um polígono regular.	5
1	Apresenta uma explicação incompleta, referindo apenas a igualdade de todos os lados. OU Apresenta uma explicação incompleta, referindo apenas a igualdade de todos os ângulos.	2

Exemplo de resposta correta:

- Um quadrado é um polígono regular, porque tem todos os lados geometricamente iguais e todos os ângulos geometricamente iguais.

19. 3 pontos
10,49
20. 5 pontos
A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas.
Escreve $25 \times 10 \times 8$ (ou equivalente) 2 pontos
Calcula o volume do paralelepípedo retângulo (2000 cm^3) 2 pontos
Responde 2000 1 ponto
21. 3 pontos
3,75
22. 5 pontos
Este item pode ser resolvido por, pelo menos, dois processos.
A classificação deve ser atribuída de acordo com as etapas apresentadas.
- 1.º Processo**
- Determina a soma dos comprimentos dos lados menores (14 m) 1 ponto
Determina a soma dos comprimentos dos lados maiores (26 m) 1 ponto
Determina o comprimento de um dos lados maiores (13 m) 2 pontos
Responde 13 1 ponto
- 2.º Processo**
- Determina a soma dos comprimentos de dois lados adjacentes (20 m) 2 pontos
Determina o comprimento de um dos lados maiores (13 m) 2 pontos
Responde 13 1 ponto
23. 5 pontos
A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas.
Efetua corretamente a divisão, usando um algoritmo da divisão 3 pontos
Escreve, na etiqueta correspondente, o quociente obtido (65) 1 ponto
Escreve, na etiqueta correspondente, o resto obtido (32) 1 ponto

COTAÇÕES

1.	.....	3 pontos
2.	.....	4 pontos
3.	.....	4 pontos
4.	.....	5 pontos
5.		
5.1.	.....	3 pontos
5.2.	.....	3 pontos
6.	.....	4 pontos
7.	.....	5 pontos
8.	.....	3 pontos
9.	.....	3 pontos
10.	.....	5 pontos
11.	.....	5 pontos
12.	.....	3 pontos
13.	.....	3 pontos
14.	.....	4 pontos
15.	.....	5 pontos
16.	.....	3 pontos
17.		
17.1.	.....	4 pontos
17.2.	.....	5 pontos
18.	.....	5 pontos
19.	.....	3 pontos
20.	.....	5 pontos
21.	.....	3 pontos
22.	.....	5 pontos
23.	.....	5 pontos
TOTAL		100 pontos