

Proposta de Prova de Aferição

Prova Escrita de Matemática

5.º ANO DE ESCOLARIDADE

Duração da Prova: 90 minutos

Data:

INSTRUÇÕES GERAIS

- Deves realizar a prova com caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta, com exceção das questões em que te é indicado o uso do lápis.
- Podes usar borracha, apara-lápis e material de desenho e de medição (régua graduada, compasso, esquadro e transferidor).
- Não é permitido o uso de corretor e da calculadora.
- Lê e responde a todas as questões com a máxima atenção.
- Se acabares antes do tempo previsto, revê as tuas respostas.
- Não risques os cálculos, os esquemas nem os desenhos que utilizares nas tuas respostas.
- Se precisares de alterar alguma resposta, risca-a e escreve a nova resposta.
- Segue as instruções de cada uma das questões com cuidado.
- Em algumas questões, tens de responder no local apropriado, que pode ser indicado da seguinte forma:

Resposta: _____

Nestas questões, se precisares de fazer cálculos, esquemas ou desenhos, utiliza o espaço acima do local da resposta.

- Noutras questões, tens de colocar ✕ no quadrado correspondente à resposta correta. Se te enganares, risca esse quadrado e volta a colocar no quadrado que consideras certo.
- Em algumas questões, tens de mostrar como chegaste à tua resposta. Podes fazê-lo usando desenhos, cálculos, esquemas e palavras.

1. Calcula o valor numérico da expressão seguinte.

$$\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) : \frac{3}{4}$$

Apresenta o resultado sob a forma de fração irredutível.

2. Na reta numérica a seguir representada está marcada uma sequência de pontos em que a distância entre dois pontos consecutivos é sempre a mesma.

Nesta reta estão assinalados os números 1 e 2 e os pontos *A* e *B*.



Indica o número que corresponde:

- 2.1. ao ponto *A*, na forma de numeral misto;

Resposta: _____

- 2.2. ao ponto *B*, na forma de fração irredutível.

Resposta: _____

3. O produto de três pela soma de dois com cinco?

30

21

17

11

Assinala com **X** a opção correta.

4. O Sr. António é dono de um minimercado.

Comrou duas caixas de maçãs, cada uma com 20 maçãs.

Já vendeu 20% das maçãs de uma caixa e $\frac{3}{10}$ das maçãs da outra caixa.

Quantas maçãs ainda tem, no total, para vender?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

5. Utiliza o algoritmo de Euclides para determinares m.d.c. (30 , 42).

Resposta: _____

6. Considera as afirmações seguintes.

m.d.c. (3 , 6) = 3

m.m.c. (3 , 6) = 6

m.d.c. (5 , 6) = 5

m.m.c. (5 , 6) = 30

Assinala com **X** a opção onde a afirmação é **falsa**.

7. Na figura 1 estão representadas as retas r , s e t e assinaladas as amplitudes de dois ângulos por elas formados.

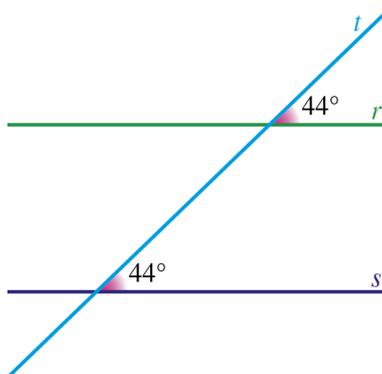


Figura 1

Justifica que as retas r e s são paralelas.

8. Na figura 2 está representada a semirreta \overrightarrow{DE} e o ângulo ABC definido pelas semirretas \overrightarrow{BA} e \overrightarrow{BC} .

Utiliza régua e compasso para desenhares o lado DF do ângulo EDF de modo que os ângulos EDF e ABC sejam iguais.



Figura 2

9. Dois dos lados de um triângulo medem 2 cm e 3,5 cm .

A medida do comprimento do terceiro lado pode ser:

- 1,5 cm 5,5 cm 3,5 cm 6 cm

Assinala com **X** a opção correta.

10. Na figura 3 está representado um retângulo dividido em 20 quadrados iguais.

Sombrea na figura uma parte correspondente a $\frac{3}{10}$ da sua área.

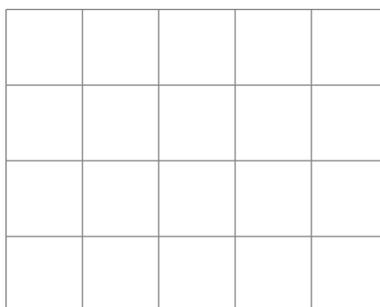


Figura 3

11. A Assembleia da República é o órgão legislativo do Estado Português e é constituída por 230 deputados.

As alterações à Constituição (lei suprema do país) são aprovadas por maioria de dois terços dos deputados em funções.

Quantos deputados são, no mínimo, necessários para aprovar alterações na Constituição?

- 153 154 200 230

Assinala com **X** a opção correta.

12. Considera os pontos representados no referencial cartesiano da figura 4.

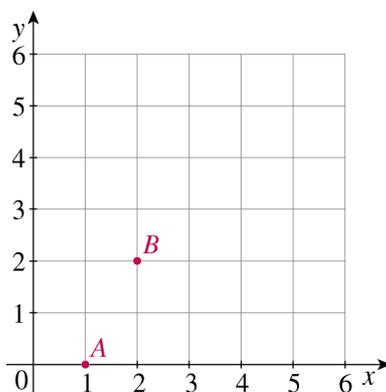


Figura 4

- 12.1. Completa a tabela seguinte.

Ponto	A	B
Abcissa		
Ordenada		

- 12.2. Representa no referencial cartesiano o ponto C de abcissa 4 e ordenada 5 .

13. A medida da amplitude de um dos ângulos internos de um triângulo é 120° .

A medida da amplitude de um dos outros dois ângulos pode ser igual a:

- 100° 90° 60° $55^\circ 30'$

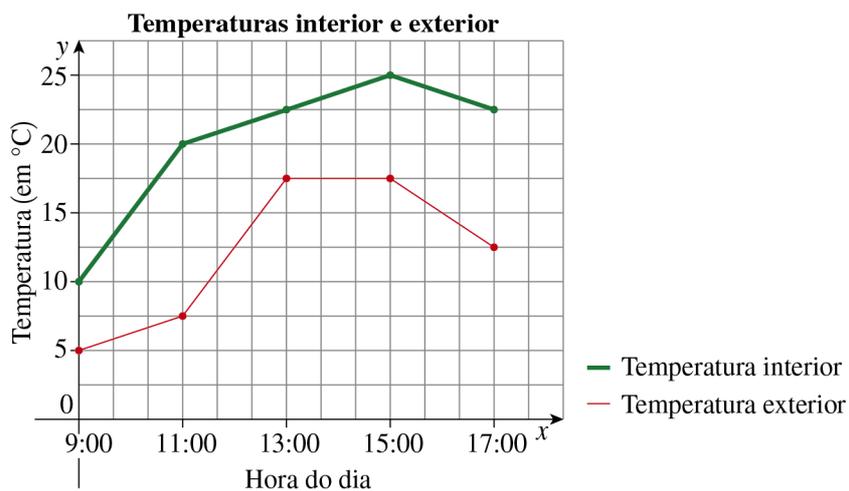
Assinala com **X** a opção correta.

14. A Ana disse que $\frac{4}{7}$ é maior do que $\frac{5}{9}$.

Justifica que a afirmação da Ana é correta.

15. Foram medidas, num determinado dia e de duas em duas horas, as temperaturas interior e exterior de um edifício escolar.

As temperaturas foram registadas no gráfico de linha seguinte.



- 15.1. Qual foi a temperatura registada às 13:00 no interior do edifício escolar?

Resposta: _____

- 15.2. Qual a diferença entre as temperaturas interior e exterior às 15:00?

Resposta: _____

16. Na figura 5 estão representados cinco cartões numerados em que um dos números ainda não foi escrito.



Figura 5

Escreve o número em falta sabendo que a média dos cinco números é 2.

17. Na figura 6 está representado o triângulo isósceles $[MIA]$.

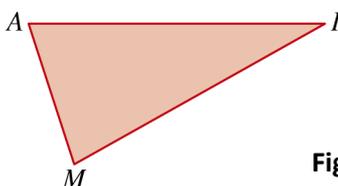


Figura 6

Sabe-se que:

- o perímetro do triângulo é 30 cm;
- $\overline{MI} = \overline{AI} = 2\overline{MA}$.

17.1. Determina \overline{MA} .

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

17.2. A amplitude do ângulo externo de vértice I é igual a 140° .

Determina a amplitude dos ângulos internos do triângulo $[MIA]$.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: _____

18. Constrói um triângulo $[ABC]$ que obedeça às seguintes condições:

- $\overline{AB} = 6 \text{ cm}$
- $\overline{AC} = 5 \text{ cm}$
- $B\hat{A}C = 120^\circ$

Usa material de desenho adequado.

Podes representar a resolução a lápis.

Não apagues as linhas auxiliares.

19. O Sr. António tem na sua quinta 100 árvores de fruto.

Na tabela seguinte estão registadas o número de árvores de fruto de cada tipo que o Sr. António tem na sua quinta, faltando indicar o número de laranjeiras.

Árvores de fruto	Macieiras	Pessegueiros	Pereiras	Laranjeiras
Número de árvores	40	27	11	

Qual é a frequência relativa de laranjeiras?

- 32
 0,22%
 32%
 22%

Assinala com **X** a opção correta.

20. Na figura 7 está representado, num quadriculado, um pentágono, que pode ser decomposto no paralelogramo $[EBCD]$ e no triângulo $[ABE]$.

Considera que a quadrícula tem 1 cm de lado.

- 20.1. Qual é a área do pentágono?

- 20 cm² 18 cm²
 16 cm² 14 cm²

Assinala com **X** a opção correta.

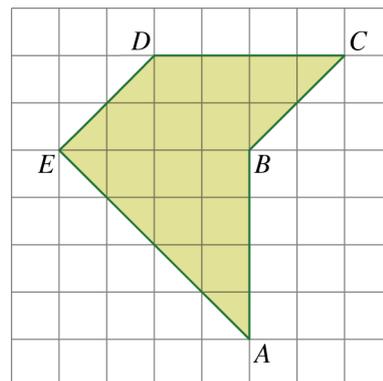


Figura 7

- 20.2. Classifica quanto aos lados e quanto aos ângulos o triângulo $[ABE]$.

Resposta: _____

FIM DA PROVA

COTAÇÕES

1.....	5 pontos
2.....	8 pontos
2.1.	4 pontos
2.2.	4 pontos
3.....	3 pontos
4.....	5 pontos
5.....	4 pontos
6.....	3 pontos
7.....	4 pontos
8.....	5 pontos
9.....	3 pontos
10.....	5 pontos
11.....	3 pontos
12.....	7 pontos
12.1.	4 pontos
12.2.	3 pontos
13.....	3 pontos
14.....	4 pontos
15.....	8 pontos
15.1.	4 pontos
15.2.	4 pontos
16.....	4 pontos
17.....	9 pontos
17.1.	5 pontos
17.2.	4 pontos
18.....	5 pontos
19.....	4 pontos
20.....	8 pontos
20.1.	4 pontos
20.2.	4 pontos