

Teste de Avaliação do 9º ano de Escolaridade – 3º Ciclo do Ensino Básico

Duração do Teste: 90 minutos | 25. 11. 08

Nome completo _____ Nº _____ Turma _____

Classificação _____ Professora _____ Encarregado de Educação _____

Observações _____

Apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando **todos os cálculos** que tiveres de efectuar e **todas as justificações** necessárias **incluindo as questões de escolha múltipla**.

Material permitido: material de escrita (esferográfica de cor azul ou preto), máquina de calcular científica e material de medição. **Não é permitido o uso de tinta correctora.** **Versão 1**

1. Em cada uma das questões seguintes, apenas uma das opções está correcta. Assinala a resposta correcta, justificando a tua opção.

1.1. O maior número inteiro pertencente ao intervalo de $[-6; -\pi]$ é:

- (A) -6 (B) $-\pi$ (C) -4 (D) -3

Resposta e justificação: _____

1.2. 6^{-1} representa um número:

- (A) inteiro (B) racional negativo (C) irracional (D) racional

Resposta e justificação: _____

1.3. $(-2\sqrt{3})^2$ é igual a:

- (A) -6 (B) 6 (C) 12 (D) 18

Resposta e justificação: _____

1.4. A condição $|x| = -4$

- (A) tem duas soluções: -4, 4; (B) não tem soluções, ou seja, é impossível;
(C) tem uma infinidade de soluções; (D) tem como solução apenas o 4.

Resposta e justificação: _____

1.5. Considera a condição $x > 0 \wedge 3 + \frac{1-x}{2} \geq 3$. Qual será o conjunto-solução da condição?

A. $[0,1]$

B. $]0,1]$

C. $]0,1[$

D. $] -\infty, +\infty [$

2. Num concurso de saltos em comprimento para rãs, a campeã saltou quase o dobro de todas as outras concorrentes. A função h , que dá a altura, em metros, do salto da rã em função do comprimento x medido na horizontal desde o ponto de partida, é definida por:



$$h(x) = -0,02x(x - 12,4)$$

2.1. Quando atinge pela primeira vez uma altura de 0,416 metros, quantos metros na horizontal se deslocou a rã? **Explica como chegaste à resposta.**

b. Qual foi o comprimento do salto da rã que ganhou o concurso? **Explica como chegaste à resposta.**

c. Qual foi a altura máxima obtida pela rã durante o salto? **Explica como chegaste à resposta.**

3. Resolve as seguintes equações, utilizando a fórmula resolvente, apenas quando for rigorosamente necessário:

3.1. $6x^2 - 5 = x^2$

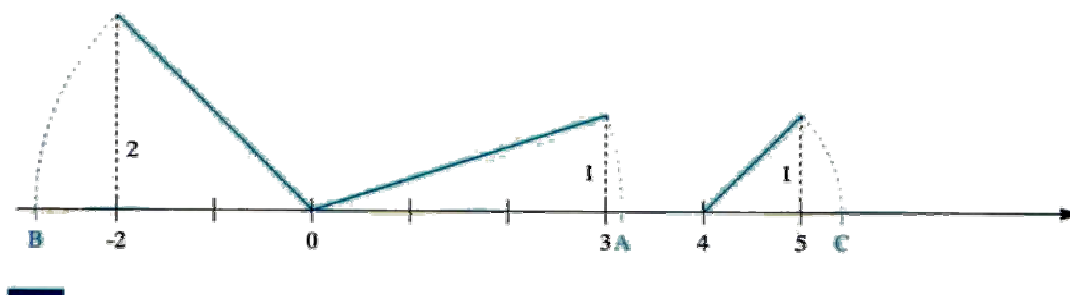
2,2. $(x - 2)^2 = 4$

2.3. $(2x-1)^2 = 1 - \frac{2-x}{2}$

4. Escreve uma equação do 2º grau tal que a soma das suas raízes seja -6 e o produto -16.

Resposta e justificação: _____

5. Observa a figura e determina as abcissas dos pontos A, B, C e D. Indica todos os cálculos que efectuares.



6. Qual é o menor número natural que satisfaz a condição $-2x + \frac{7}{5} \geq -5x$?

7. Considera o conjunto $A =]-\infty; 3,141[\cap]-2; \pi]$.

7.1. Escreve o conjunto A na forma de um intervalo de números reais.

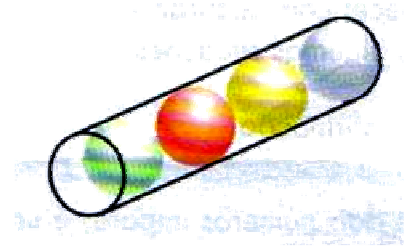
8. Considera o intervalo $A = \left[-\pi; \frac{1}{3}\right]$.

8.1. Escreve todos os números inteiros relativos pertencentes a este intervalo. **Mostra** como obtiveste a tua resposta.

8.2. **Indica** um número irracional que pertença a este conjunto **A** e **justifica** a sua resposta.

9. Numa caixa cilíndrica cabem, à justa, quatro bolas de 6cm de diâmetro.

a. Qual é o valor exacto a capacidade da caixa?



b. Determina um v.a. às centésimas do volume não ocupado pelas bolas.

BOM TRABALHO!
A EQUIPA DO PM