

Nome: _____ N.º: ___ Turma: ___ Classificação: _____

Professor: _____ Enc. Educação: _____

Versão 2 9.º Ano

Cotações

1. Resolva a seguinte inequação: $2 - \frac{3x-1}{4} \leq x+1$

Apresenta o conjunto-solução na forma de intervalo de números reais.

2. Qual é o menor número inteiro relativo que pertence ao intervalo $[-\sqrt{17}; \frac{2}{5}]$? Assinala a opção correta.

- (A) -4 (B) -3 (C) -1 (D) 0

3. Considera os intervalos $A =]-\infty, \frac{22}{7}]$ e $B =]\pi, 6]$.

Qual dos seguintes intervalos é igual a $A \cap B$? Assinala a opção correta.

- (A) $] -\infty, 6]$ (B) $]\pi, \frac{22}{7}]$ (C) $]\pi, 6]$ (D) $]\frac{22}{7}, 6]$

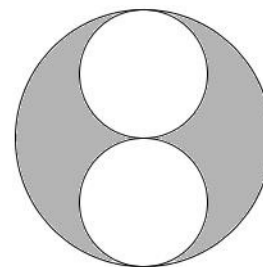
4. Aplicando as propriedades das operações, calcula o valor exato da expressão $(5 - \sqrt{3})^2$.

Mostra como chegaste à tua resposta.

5. Na figura está representado um círculo no qual estão inscritos dois círculos geometricamente iguais tangentes ao círculo maior e entre si. Sabe-se que o diâmetro do círculo maior é igual a 12 cm.

Determina o valor exato da área sombreada.

Apresenta todas os cálculos que efetuares.

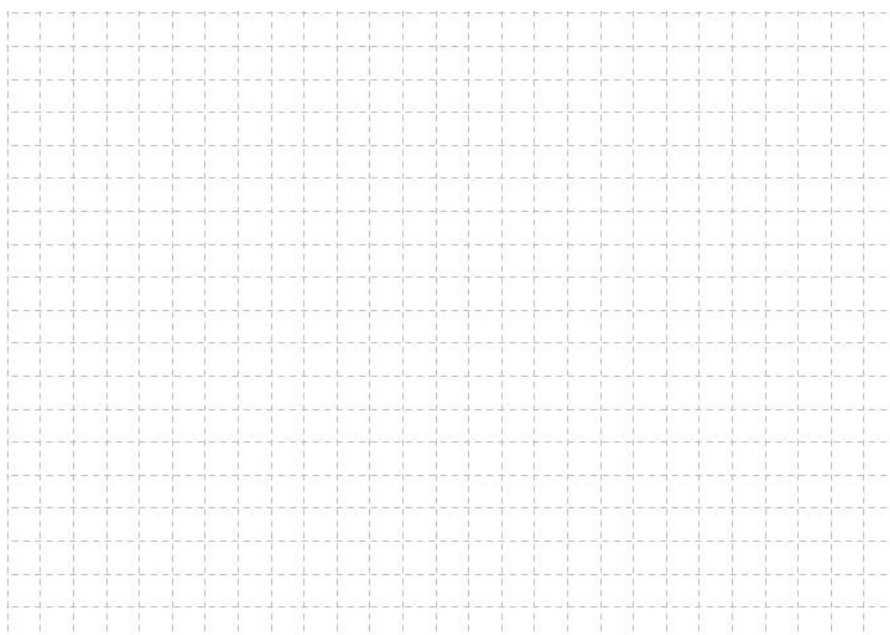


6. Qual dos pares ordenados (x, y) seguintes é solução da equação $3y - 2 = -4x$?

Assinala a letra da opção correta.

- (A) $(-2, 1)$ (B) $(2, -1)$ (C) $(-2, -2)$ (D) $(-1, 2)$

7. Representa graficamente a reta de equação $y - 2x = -3$.



Cotações: 1. 8%; 2. 5%; 3. 5%; 4. 6%; 5. 8%; 6. 5%; 7. 8% TOTAL: 45%

Formulário: Área do círculo: πr^2 , sendo r o raio do círculo.

TOTAL

Soluções:

Versão 2

1. $S = \left[\frac{5}{7}, +\infty \right[;$

2. (A);

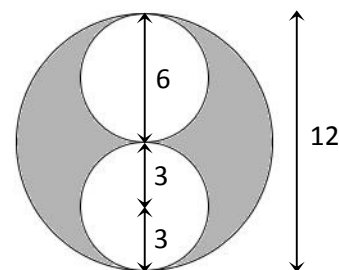
3. (B);

4. $(5 - \sqrt{3})^2 = 5^2 - 2 \times 5 \times \sqrt{3} + (\sqrt{3})^2 = 25 - 10\sqrt{3} + 3 = 28 - 10\sqrt{3}$ (pela fórmula do quadrado da diferença)

ou

$(5 - \sqrt{3})^2 = (5 - \sqrt{3})(5 - \sqrt{3}) = 25 - 5\sqrt{3} - 5\sqrt{3} + 3 = 28 - 10\sqrt{3}$ (usando a noção de potência e a prop. distributiva)

5. $A_{\text{Sombreada}} = A_{\odot} - 2 \times A_{\circ} = 36\pi - 2 \times 9\pi = 36\pi - 18\pi = 18\pi$. Nota: Dado que o diâmetro do círculo maior é 12, o raio do círculo maior é 6 e o raio dos círculos mais pequenos é 3. Deste modo: $A_{\odot} = \pi \times 6^2 = 36\pi$ e $A_{\circ} = \pi \times 3^2 = 9\pi$.



6. (D);

7. $y - 2x = -3 \Leftrightarrow y = 2x - 3$

x	$y = 2x - 3$	(x, y)
0	$2 \times 0 - 3 = -3$	$(0, -3)$
2	$2 \times 2 - 3 = 4 - 3 = 1$	$(2, 1)$

