

NOME: _____

1 - Se a $a \in \mathcal{R}$ é tal que $3y^2 - y + a = 0$ tem raiz dupla (duas raízes iguais), então a solução da equação $3^{2x+1} - 3^x + a = 0$ é:

- a) $\log_2 6$
- b) $-\log_2 6$
- c) $\log_3 6$
- d) $-\log_3 6$
- e) $1 - \log_3 6$

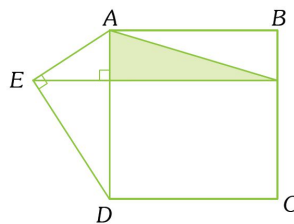
2 - O valor da soma $a + b$ para que as raízes do polinômio $4x^4 - 20x^3 + ax^2 - 25x + b$ estejam em progressão aritmética de razão $1/2$ é:

- a) 36
- b) 41
- c) 26
- d) -27
- e) -20

3 - Se $z = 1 + i\sqrt{3}$, $z \cdot \bar{w} = 1$ e $\alpha \in [0, 2\pi]$ é um argumento de $z \cdot w$, então α é igual a:

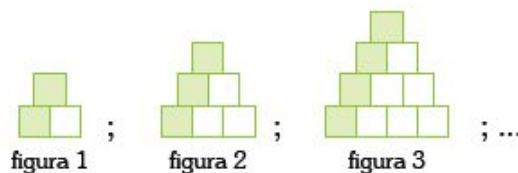
- a) $\frac{\pi}{3}$
- b) $\frac{\pi}{2}$
- c) $\frac{2\pi}{3}$
- d) $\frac{5\pi}{3}$
- e) $\frac{3\pi}{2}$

4 - Na figura abaixo, ABCD é um quadrado e $AE = 4$ cm. Qual é a área da região pintada?



- a) 2 b) 4 c) 6 d) 8 e) 10

5 - De acordo com a sequência das figuras, quantos quadradinhos não pintados terão na figura 150?



- a) 11325 b) 11345 c) 11 320 d) 11340 e) 11345