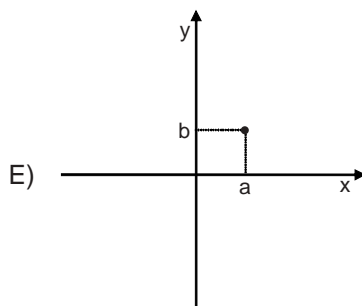
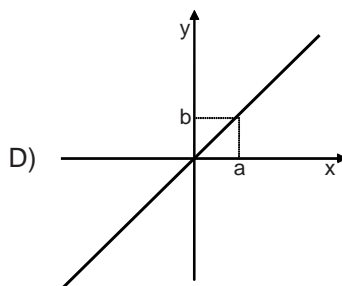
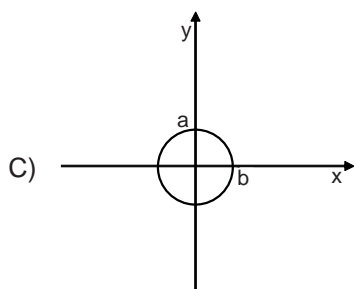
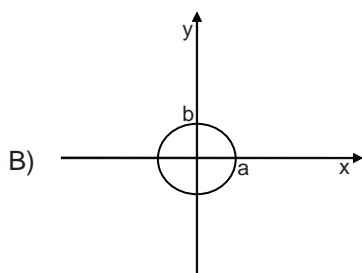
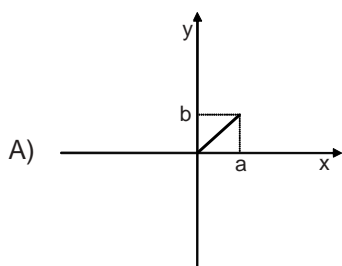


MATEMÁTICA

41) Se $x = a + b i$, a representação do conjunto solução da equação $|x| = 1$ no plano de Argand Gauss é



42) Se $\log 2 = a$ e $\log 3 = b$, então o valor de x em $8^x = 9$ é

A) $\frac{2b}{3a}$

B) $\frac{2a}{3b}$

C) $\frac{b}{a}$

D) $\frac{a}{b}$

E) $\frac{3b}{2a}$

43) Se $p(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ e $p(x) = (x-1) \cdot q(x)$, então $a + b + c + d$ vale

A) -2

B) -1

C) 0

D) 1

E) 2

44) Uma grandeza y é proporcional a uma grandeza x . Quando $x = 5$ e $y = 4,5$, podemos representar essa relação através da expressão

A) $x = y - 0,5$

B) $y = \frac{x}{2} + 2$

C) $x = \frac{y}{2} + 2$

D) $x = 0,9 y$

E) $y = 0,9 x$

45) O conjunto solução da equação $\tan(x) = \sec(x)$ em $[0, 2\pi]$ é

- A) \mathbb{R}
 - B) $\{\frac{\pi}{2}\}$
 - C) $\{-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\}$
 - D) $\{x \in \mathbb{R} \mid x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$
 - E) $\{\}$
-

46) O valor de venda de um produto é R\$ 33,00, estando aí incluído um imposto de 10%. Este imposto é, em reais,

- A) 3,00
 - B) 3,30
 - C) 3,33
 - D) 10,00
 - E) 30,00
-

47) Duas moedas são jogadas simultaneamente. A probabilidade de uma dar cara e a outra coroa é de

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{1}{3}$
- C) $\frac{3}{4}$
- D) $\frac{1}{2}$
- E) 1

48) De seis alunos sorteados, dois serão escolhidos para representar a escola em um evento acadêmico. O número de comissões que podem ser formadas é

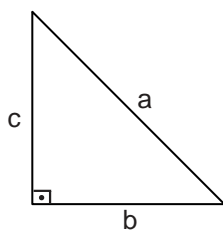
- A) 6
- B) 12
- C) 15
- D) 24
- E) 30

49) Se V é o volume do cone circular reto de raio R e altura R e W é o volume da semi-esfera de raio R ,

então a relação $\frac{V}{W}$ é

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{3}{4}$
- D) 1
- E) $\frac{4}{3}$

50) Considere o triângulo da figura abaixo.



O determinante $\begin{vmatrix} a & b \\ b & a \end{vmatrix}$ é

- A) 0
- B) a^2
- C) b^2
- D) c^2
- E) $a^2 + b^2$