

**DEIXAR AS RESOLUÇÕES EM TODAS AS QUESTÕES**

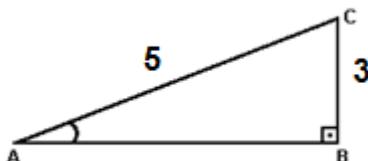
**MATEMÁTICA – RENAN**

01. Determine o perímetro do triângulo retângulo de catetos  $\sqrt{3}$  e 1.

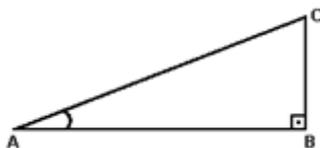
02. Sendo um triângulo retângulo os lados medem 3, 4 e 5cm, determine a altura relativa a hipotenusa.

03. Na figura ao abaixo, o triângulo ABC é retângulo em B, determine:

- a) o lado AB.
- b) o seno do ângulo BÂC.



04. Na figura abaixo, o triângulo ABC é retângulo em B.



Sendo  $\hat{A}=30^\circ$  e  $BC=5\text{cm}$ , determine o perímetro do triângulo.

05. Se o diâmetro de um círculo mede 10cm, determine:

- a) o comprimento da circunferência.
- b) a área do círculo.

**MATEMÁTICA – CHRISTIANO**

01. Dada as equações , calcule a soma e o produto das raízes:

- a)  $x^2 - 14x + 8 = 0$
- b)  $2x^2 + 26x + 10 = 0$

02. Dada a equação  $2x^2 - 16x + 32 = 0$ :

- a) Calcule o valor do discriminante ( $\Delta$ ):
- b) Quantas raízes, caso tenha, tem a equação?

03. Determine dois números naturais os quais a soma é 19 e o produto de ambos é 84.

04. Determine o valor de m, para que a equação  $2x^2 - 4x + 3m = 0$  do 2º grau, tenha 2 raízes reais iguais.

05. Determine a forma fatorada das equações a seguir:

- a)  $2x^2 - 28x + 16 = 0$
- b)  $x^2 + 13x + 5 = 0$

06. Fernando aplicou R\$ 1.200,00 em uma instituição bancária que paga juros simples de 2,5% ao mês. Qual será o montante no final de 10 meses?

07. Um capital de R\$ 1.000,00, aplicado a juros simples com uma taxa de 2% ao mês, resultou no montante de R\$ 1.300,00 após certo tempo. Qual o tempo da aplicação?

08. Um capital de R\$ 2.000,00, aplicado no sistema de juros simples, produziu um montante de R\$ 2.720,00 após 12 meses de aplicação. Qual foi a taxa de juros?

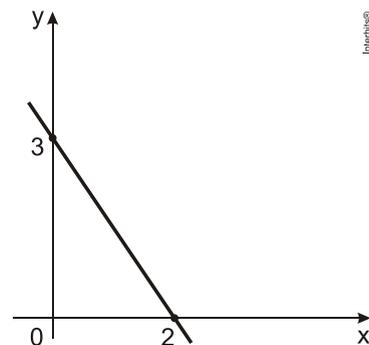
09. Qual deve ser o capital que, no sistema de juros compostos, à taxa de 4% ao mês, gera um montante de R\$ 12.154,90 ao final de 1 ano e 6 meses? ( Use:  $1,04^{18} = 2,0258$ ).

**MATEMÁTICA – MARCELO**

01. O gráfico representa a função real definida por  $f(x) = a x + b$ .

O valor de  $a + b$  é igual a

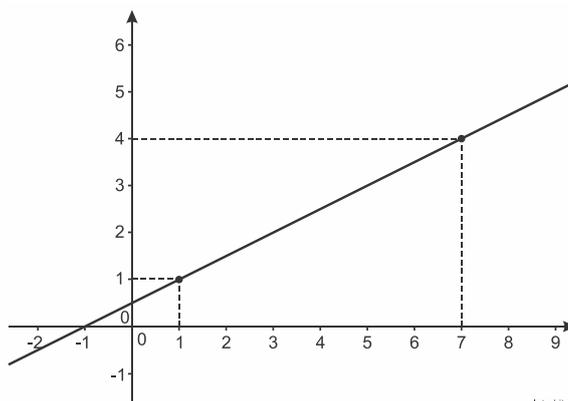
- a) 0,5.
- b) 1,0.
- c) 1,5.
- d) 2,0.
- e) 2,5



02. Numa serigrafia, o preço  $y$  de cada camiseta relaciona-se com a quantidade  $x$  de camisetas encomendadas, através da fórmula  $y = -0,4x + 60$ . Se foram encomendadas 50 camisetas, qual é o custo de cada camiseta?

- a) R\$ 40,00
- b) R\$ 50,00
- c) R\$ 70,00
- d) R\$ 80,00
- e) R\$ 60,00

03. Uma função do 1º grau  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  possui o gráfico abaixo.



A lei da função  $f$  é

a)  $f(x) = \frac{x}{2} + \frac{3}{2}$

b)  $f(x) = x + 1$

c)  $f(x) = 2x + \frac{1}{2}$

d)  $f(x) = \frac{x}{2} + \frac{1}{2}$

**04.** Um economista observa os lucros das empresas A e B do primeiro ao quarto mês de atividades e chega à conclusão que, para este período, as equações que relacionam o lucro, em reais, e o tempo, em meses, são  $L_A(t) = 3t - 1$  e  $L_B(t) = 2t + 9$ . Considerando-se que essas equações também são válidas para o período do quinto ao vigésimo quarto mês de atividades, o mês em que as empresas terão o mesmo lucro será o

- a) vigésimo.
- b) décimo sétimo.
- c) décimo terceiro.
- d) décimo.
- e) décimo quinto.

**05.** Resolva a equação irracional a seguir:

$$\sqrt{2x+3} = \sqrt{x-5}$$

**06.** Resolva a equação irracional abaixo.

$$\sqrt{6-x} + x = 0$$

**07.**

A única solução da equação  $\sqrt{2x^2 - 5x + 1} + 4 = x + 3$  é chamada de  $m$ . Com isso, o valor de  $\frac{m^2 - 4m}{3}$  é igual a:

- a) 0
- b) 1
- c) 3
- d) -1
- e) -3

**08.** Resolva a equação abaixo.

$$\frac{x-3}{x+3} = \frac{3}{5}$$

**09.** Resolva a equação abaixo.

$$\frac{5x-2}{9-x^2} + \frac{3}{3+x} - \frac{1}{3-x} = 0$$