

1) Identifique os coeficientes de cada equação e diga se ela é completa ou não:

a) $5x^2 - 3x - 2 = 0$

b) $3x^2 + 55 = 0$

c) $x^2 - 6x = 0$

d) $x^2 - 10x + 25 = 0$

2) O número -3 é a raiz da equação $x^2 - 7x - 2c = 0$. Nessas condições, determine o valor do coeficiente c:

3) Aplicando a fórmula de Bhaskara, resolva as seguintes equações do 2º grau.

a) $3x^2 - 7x + 4 = 0$

b) $9y^2 - 12y + 4 = 0$

c) $5x^2 + 3x + 5 = 0$

3)(PUCCAMP) Se v e w são as raízes da equação $x^2 + ax + b = 0$, em que a e b são coeficientes reais, então $v^2 + w^2$ é igual a:

a) $a^2 - 2b$

b) $a^2 + 2b$

c) $a^2 - 2b^2$

d) $a^2 + 2b^2$

e) $a^2 - b^2$

4) A soma de um número com o seu quadrado é 90. Calcule esse número.

5) A diferença entre o quadrado e o dobro de um mesmo número é 80. Calcule esse número

6) Um azulejista usou 2000 azulejos quadrados e iguais para revestir 45m^2 de parede. Qual é a medida do lado de cada azulejo?

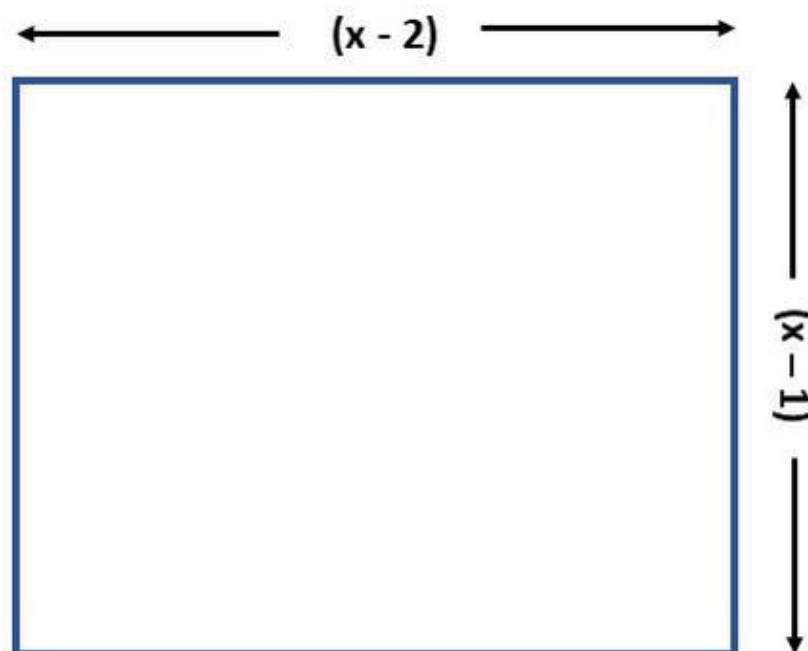
7) A idade da minha mãe multiplicada pela minha idade é igual a 525. Se quando eu nasci minha mãe tinha 20 anos, quantos anos eu tenho?

8) Uma praça, representada da figura abaixo, apresenta um formato retangular e sua área é igual a $1\,350\text{ m}^2$. Sabendo que sua largura corresponde a $\frac{3}{2}$ da sua altura, determine as dimensões da praça.

9) Para que $x = 1$ seja raiz da equação $2ax^2 + (2a^2 - a - 4)x - (2 + a^2) = 0$, os valores de a deverão ser:

- a) 3 e 2
- b) - 1 e 1
- c) 2 e - 3
- d) 0 e 2
- e) - 3 e - 2

10) Encontre o valor do x para que a área do retângulo abaixo seja igual a 2.



11) (Coltec - UFMG - 2017)

Laura tem de resolver uma equação do 2º grau no “para casa”, mas percebe que, ao copiar do quadro para o caderno, esqueceu-se de copiar o coeficiente de x . Para resolver a equação, registrou-a da seguinte maneira: $4x^2 + ax + 9 = 0$. Como ela sabia que a equação tinha uma única solução, e esta era positiva, conseguiu determinar o valor de a , que é

- a) 13 b) 12 c) 12 d) 13

12) (Cefet - RJ - 2014)

Para qual valor de "a" a equação $(x - 2).(2ax - 3) + (x - 2).(- ax + 1) = 0$ tem duas raízes e iguais?

- a) -1 b) 0 c) 1 d) 2

13) Uma equação do segundo grau nem sempre possui raízes. Isto acontece quando o valor do delta é negativo. A equação $25x^2 - 40x + 25 = 0$ é um exemplo disso. Calculando o valor do delta para a equação anterior, encontra-se o valor:

- a) -900. b) -2520. c) -2580. d) -4100.

14) A soma e o produto das soluções da equação do 2º grau podem ser encontradas usando as fórmulas $S = -b/a$ e $P = c/a$. Usando as fórmulas anteriores, encontramos a solução da equação $1x^2 - 8x + 12 = 0$. Esta solução é:

- a) -8 e 12. b) 8 e -12. c) 2 e 6. d) -2 e -6.

15) A solução de uma equação do segundo grau pode conter dois números diferentes, dois números iguais ou pode ser um conjunto vazio (se o delta for um número negativo). A equação $2x^2 + 3x + 11 = 0$ não tem solução porque seu delta é igual a:

- a) -79. b) -82. c) -94. d) -97

