

Lista de exercícios de equação do 2º grau, biquadrada e irracionais

1) Resolva as seguintes equações do 2º grau, identifique os coeficientes e determine as raízes se existir.

- | | | |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| a)) $x^2 - 5x + 6 = 0$ | n) $x^2 = x + 12$ | a ₁) $x^2 + 5x + 6 = 0$ |
| b) $x^2 - 8x + 12 = 0$ | o) $2x^2 = -12x - 18$ | a ₂) $x^2 - 7x + 12 = 0$ |
| c) $x^2 + 2x - 8 = 0$ | p) $x^2 + 9 = 4x$ | a ₃) $x^2 + 5x + 4 = 0$ |
| d) $x^2 - 5x + 8 = 0$ | q) $25x^2 = 20x - 4$ | a ₄) $7x^2 + x + 2 = 0$ |
| e) $2x^2 - 8x + 8 = 0$ | r) $2x = 15 - x^2$ | a ₅) $x^2 - 18x + 45 = 0$ |
| f) $x^2 - 4x - 5 = 0$ | s) $x^2 + 3x - 6 = -8$ | a ₆) $-x^2 - x + 30 = 0$ |
| g) $-x^2 + x + 12 = 0$ | t) $x^2 + x - 7 = 5$ | a ₇) $x^2 - 6x + 9 = 0$ |
| i) $-x^2 + 6x - 5 = 0$ | u) $4x^2 - x + 1 = x + 3x^2$ | a ₈) $(x + 3)^2 = 1$ |
| j) $6x^2 + x - 1 = 0$ | v) $3x^2 + 5x = -x - 9 + 2x^2$ | a ₉) $(x - 5)^2 = 1$ |
| k) $3x^2 - 7x + 2 = 0$ | x) $4 + x(x - 4) = x$ | a ₁₀) $(2x - 4)^2 = 0$ |
| l) $2x^2 - 7x = 15$ | z) $x(x + 3) - 40 = 0$ | a ₁₁) $(x - 3)^2 = -2x^2$ |
| m) $4x^2 + 9 = 12x$ | | |

2) A soma de um numero com o seu quadrado é 90. Calcule esse numero.

3) A soma do quadrado de um número com o próprio número é 12. Calcule esse numero

3) O quadrado menos o dobro de um número é igual a -1. Calcule esse número.

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

5) O quadrado de um número aumentado de 25 é igual a dez vezes esse número. Calcule esse número

6) A soma do quadrado de um número com o seu triplo é igual a 7 vezes esse número. Calcule esse número.

7) O quadrado menos o quádruplo nde um numero é igual a 5. Calcule esse número

8) O quadrado de um número é igual ao produto desse número por 3, mais 18. Qual é esse numero?

9) O dobro do quadrado de um número é igual ao produto desse numero por 7 menos 3. Qual é esse numero?

10) O quadrado de um número menos o triplo do seu sucessivo é igual a 15. Qual é esse numero?

11) Qual o número que somado com seu quadrado resulta em 56?

12) Um numero ao quadrado mais o dobro desse número é igual a 35. Qual é esse número ?

13) O quadrado de um número menos o seu triplo é igual a 40. Qual é esse número?

14) Calcule um número inteiro tal que três vezes o quadrado desse número menos o dobro desse número seja igual a 40.

15) Calcule um número inteiro e positivo tal que seu quadrado mais o dobro desse número seja igual a 48.