

**ATENÇÃO:**

**Datas para a entrega dos exercícios da lista.**

Questões	Datas
1,2 e 3	18/08
4, 5 e 6	19/08
7, 8 e 9	21/08

**01.** Resolva as equações irracionais em IR.

a)  $7 + \sqrt{x-1} = x$

b)  $2\sqrt{x+3} = x$

c)  $2 + \sqrt{3x^2 - 2x + 4} = 5$

**02.** Determine o conjunto solução das equações irracionais abaixo, em IR.

a)  $\sqrt[3]{5x^2 + 7} = 3$

b)  $\sqrt[3]{x^2 - 9} = -2$

c)  $\sqrt{2\sqrt{x+1}} = 2$

**03.** (UFV) Sobre a equação irracional  $\sqrt{x^2 + 1} = x - 1$ , é correto afirmar que:

- a) possui apenas uma raiz real.
- b) é equivalente a uma equação do segundo grau.
- c) possui duas raízes reais distintas.
- d) não possui raízes reais.
- e) é equivalente a uma equação do primeiro grau.

**04.** A equação  $\sqrt{x+7} + 5 = x$  tem como solução:

- a) uma raiz inteira negativa.
- b) uma raiz natural.
- c) duas raízes reais.
- d) uma raiz fracionária.

**05.** A diferença entre um número natural e 11 é igual à raiz quadrada de seu sucessor. Qual é esse número natural?

**06.** O consumo de litros de óleo lubrificante de uma máquina, para confecção de certo produto, é dado pela expressão  $\sqrt{4x+1}$ , em que x representa o número de unidades produzidas. Determine quantas unidades serão produzidas se forem consumidos 11 litros de óleo.

**07.** Determine para que valores de x a expressão  $\sqrt{x^2 + 3x + 2}$  é igual a  $2\sqrt{3}$ .

**08.** Um número x é tal que  $\sqrt{x + \sqrt{2x-3}} = 3$ . Determine o valor de x.

**Desafio**

**09.** Dora economizou um total de R\$ 260,00 entre notas de R\$ 10,00 e R\$ 50,00. Somando o quádruplo do número de notas de R\$ 10,00 com 12 e extraindo a raiz quadrada dessa soma, obtemos o número de notas de R\$ 10,00. Quantas notas de R\$ 50,00 Dora possui?