

Aluno (a): _____ Data: ____ / ____ / 2018.

Professor (a): ESTEFÂNIO FRANCO MACIEL Série: 3º Turma: _____

4ª LISTA DE MATEMÁTICA 111 e 113 – 2º BIMESTRE**EXERCÍCIOS DE NÍVEL BÁSICO**

1. Resolva:

a) $2\cos x < 1$

b) $\sin^2 x > \frac{1}{2}$

c) $\log_{10}(x^2 + 2) > \log_{10}(2x - 1)$.

d) $\log_{0,5}(x - 5) - \log_{0,5}(x) > \log_{0,5}(x + 3)$

e) $\log_2(2x + 5) - \log_2(3x - 1) > 1$

f) $\log_{0,78}(x-7) > \log_{0,78}(3x+1)$

EXERCÍCIOS DE NÍVEL MÉDIO

2. Suponha que o preço de um automóvel tenha uma desvalorização de 19% ao ano sobre o preço do ano anterior. Se F representa o preço inicial (preço de fábrica) e p(t) o preço após t anos, pede-se:

a) A expressão para p(t)

b) O tempo mínimo necessário, em número inteiro de anos, após a saída da fábrica, para que um automóvel venha a valer menos que 5% do valor inicial. Se necessário, use:

$$\log 2 = 0,301 \quad \log 3 = 0,477$$

3. Determine: Domínio, Imagem e Período para cada função:

a) $f(x) = 3 - 2 \cos\left(\frac{x}{2} + \pi\right)$

b) $g(x) = 2 - 3 \operatorname{tg}\left(\frac{3x}{2} + \frac{\pi}{3}\right)$

EXERCÍCIOS DE APROFUNDAMENTO