



www.MATEMATICAEMEXERCICIOS.com
gui@matematicaemexercicios.com

INEQUAÇÃO LOGARÍTMICA

1 – Resolva as seguintes inequações dentro do conjunto dos números reais:

a) $\log_{\frac{2}{5}}(5x + 3) > \log_{\frac{2}{5}} 13$

b) $\log_6(6 - 2x) \geq \log_6(8 - x)$

c) $\log_3(x - 1) + \log_3(x + 5) < \log_3 16$

d) $\log_2(x^2 - 3x) < 2$

e) $\log_{x+3} 12 > \log_{x+3} 5$

2 - Classifique em Verdadeiro ou Falso:

() (UFSC 2014) $\log_2 2^{2013} > 2000$

3 – (Acafe-SC) O conjunto verdade da inequação $\log_{\frac{1}{2}}(x - 2) > \log_{\frac{1}{2}}(3x - 4)$ é:

- a) $x > 4/3$
- b) $x > 2$
- c) $x < 4/3$
- d) $x > 1$
- e) $x < 1$

4 – (UFC) Quantos números inteiros satisfazem a inequação

$$\log_4(x^2) + \log_{\frac{1}{2}}(3x - 26) > 0$$

5 – (Fuvest-SP) Se

$$\log_{10} x \leq \log_2 4 \cdot \log_4 6 \cdot \log_6 8 - 1,$$

então:

- a) $0 < x \leq 10^2$
- b) $10^2 < x \leq 10^4$
- c) $10^4 < x \leq 10^6$
- d) $10^6 < x \leq 10^8$
- e) $x > 10^8$

GABARITO:

- 1) a) $S = \{x \in \mathbb{R} / x < 2\}$
- b) $S = \{x \in \mathbb{R} / x \leq -2\}$
- c) $S = \{x \in \mathbb{R} / 1 < x < 3\}$
- d) $S = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x < 0 \text{ ou } 3 < x < 4\}$
- e) $S = \{x \in \mathbb{R} / x > -3 \text{ e } x \neq -2\}$
- 2) V
- 3-d)
- 4) 04
- 5-a)