
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Cálculo Diferencial e Integral

Números reais, Desigualdades e Módulo

23 de Junho de 2016

- (1) Em cada item abaixo, determine o conjunto dos números reais x que satisfazem as condições dadas:

a) $-4 < 2x - 3 < 17$.

b) $\frac{7}{x} > 2$.

c) $x^2 < x$.

d) $x^3 - 2x^2 + x \leq 0$.

e) $|x - 3| = |x - 4|$.

- (2) Em cada item abaixo, decida se a proposição é falsa ou verdadeira.

a) Se $|x - 5| < |x + 3|$, então $x > 1$.

b) Se $|x - 3| + |x - 3| > 8$, então $x > 10$.

Gabarito

(1) a) $\{x \in \mathbb{R} / \frac{-1}{2} < x < 10\}.$

b) $\{x \in \mathbb{R} / 0 < x < \frac{7}{2}\}.$

c) $\{x \in \mathbb{R} / 0 < x < 1\}.$

d) $\{x \in \mathbb{R} / x \leq 0 \text{ ou } x = 1\}.$

e) $\{x = \frac{7}{2}\}.$

(2) Em cada item abaixo, decida se a proposição é falsa ou verdadeira.

a) Verdadeira.

b) Falsa.