



Gabarito - LISTA 2
Cálculo Diferencial e Integral I

Profº: Felipe Avelino de Souza **E-mail:** felipe-ensino@pq.uenf.br
Curso: Bacharelado em Ciências da Computação

- 6) a) $S: x=5$ d) $S: x_1 = -3, x_2 = 3$
b) $S: x_1=1, x_2=5/3$ e) $S: [-3, -2] \cup [2, 3]$
c) $S: x=1$ f) $S: x \in \mathbb{R}$
- 7) a) $S: [-3, 3]$
b) $S: (-\infty, -2\sqrt{3}] \cup [-\sqrt{6}, \sqrt{6}] \cup [2\sqrt{3}, +\infty)$
c) $S: (1/5, 5)$
d) $S: (-\infty, 1/2] \cup (1/2, 11/7] \cup [3, +\infty)$
e) $S: (0, 2)$
f) $S: (-\infty, -3) \cup (9, +\infty]$
g) $S: (-\infty, -5/4)$
- 8)
a) $[1, +\infty)$
b) 6
c) $|t| + 4$
d) 8
e) $[4, +\infty)$
- 9) a) M
b) I
- 10) a) $f(0) = -2$; $f(2) = 10$; $f(-2) = 10$; $f(3) = 25$; $f(\sqrt{2}) = 4$; $f(3t) = 27t^2 - 2$
b) $f(0) = 0$; $f(2) = 4$; $f(-2) = -4$; $f(3) = 6$; $f(\sqrt{2}) = 2\sqrt{2}$; $f(3t) = 1/(3t)$

- 11) a) $Df(x) = \mathbb{R} - \{-1\}$, $Dg(x) = \mathbb{R}$
b) $Df(x) = (0, +\infty)$, $Dg(x) = (0, +\infty)$

12) 19. Falso. Por exemplo, o gráfico da função $f(x)=x^2-1$ cruza o eixo x em $x=1$ e $x=-1$.

20. Verdadeiro.

21. Falso. A imagem também inclui o 0.

22. Verdadeiro.