

MAT 111 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
LICENCIATURA EM GEOCIÊNCIAS
TURMA 2015117

LISTA DE EXERCÍCIOS 1

PROF. PAOLO PICCIONE
MONITOR: ELKIN CARDENAS DIAZ

Exercício 1. Resolva as seguintes equações em \mathbb{R} :

(a) $ 2t + 5 = 4$	(c) $ x^2 + 7x + 14 = 4$
(b) $ \frac{s}{2} + 5 = 1$	(d) $ x^2 + 2x - 1 = 1$

Exercício 2. Resolva as seguintes desigualdades em \mathbb{R} :

(a) $ 2x + 5 < 1$	(b) $ x - 3 < 2 x $
(c) $ \frac{t}{2} - 1 \leq 1$	(d) $ 3s - 7 \leq 2$

Exercício 3. Simplificar as seguintes expressões:

(a) $2^{\log_4 8}$	(b) $2\log_3 12 - 4\log_3 6$
(c) $\ln(x^4 + 3x^2 + 2) + \ln(x^4 + 5x^2 + 6) - 4\ln(\sqrt{x^2 + 2})$	(d) $(\frac{1}{2})^x 4^{\frac{x}{2}}$

Exercício 4. Encontrar os números reais x tais que:

(a) $\log_4(x + 4) - 2\log_4(x + 1) = \frac{1}{2}$
(b) $\log_x 3 = 5$
(c) $2^{x+1} = 3^x$
(d) $x^{\sqrt{2}} = 3$
(e) $2\log_3(x) + \log_9(x) = 10$
(d) $2^{x^2-3} - 4^x = 0$