



---

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Prof<sup>ª</sup>. Karla Lima

---

Cálculo I

6 de Julho de 2017

---

Este trabalho terá sua pontuação acrescentada à 2ª avaliação. Se o aluno o entregar e não conseguir reproduzir os conhecimentos adquiridos no mesmo na avaliação P2, a pontuação do trabalho não será computada.

(1) Resolva os produtos abaixo:

a)  $(a + b)(a - b)$

b)  $(a + b)^2$

c)  $(a - b)^2$

d)  $(3x - 1)(4x^2 - 8x + 3)$

(2) Estude o sinal das funções abaixo:

a)  $f(x) = 5 - 3x$ ;

b)  $f(x) = \frac{5x + 4}{6} - \frac{2x - 3}{3}$ ;

c)  $f(x) = (x - 1)(x + 2)$ ;

d)  $f(x) = x^2 - 8x - 20$ ;

e)  $f(x) = -x^2 + x + 6$ ;

f)  $f(x) = \frac{x^3}{x - 2}$ ;

g)  $f(x) = \frac{2x - x^2}{e^x}$ ;

h)  $f(x) = \tan x, x \in [0, 2\pi]$ ;

i)  $f(x) = \frac{2x}{\sqrt{x^2 + 1}} - 1$ ;

j)  $f(x) = \ln(4 - x^2), x \in (-2, 2)$ .