

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Unidade de Aprendizagem: Limite e continuidade de funções de uma ou mais variáveis

PROFESSORA: VANESSA SOARES SANDRINI GARCIA

ALUNO: Rafael Saba / Thiago Cunha DATA: 14/03/2017

ATIVIDADE DE AVALIAÇÃO 1 - Peso 5,0 (duplas)

De cada uma das funções abaixo determinar:

a) O domínio;

b) Representar graficamente o domínio;

0,6 ~~cx~~ 1) $f(x, y) = x^2 + \sqrt{x + y}$

~~2)~~ $f(x, y) = \ln(6x - 2y + 4)$

0,6 3) $f(x, y) = \frac{1}{\sqrt{x^2 - y - 3}}$

1,4 4) Esboçar as curvas de nível da função:

$z = 2y - x$ para $z = 0$, $z = 2$ e $z = 4$

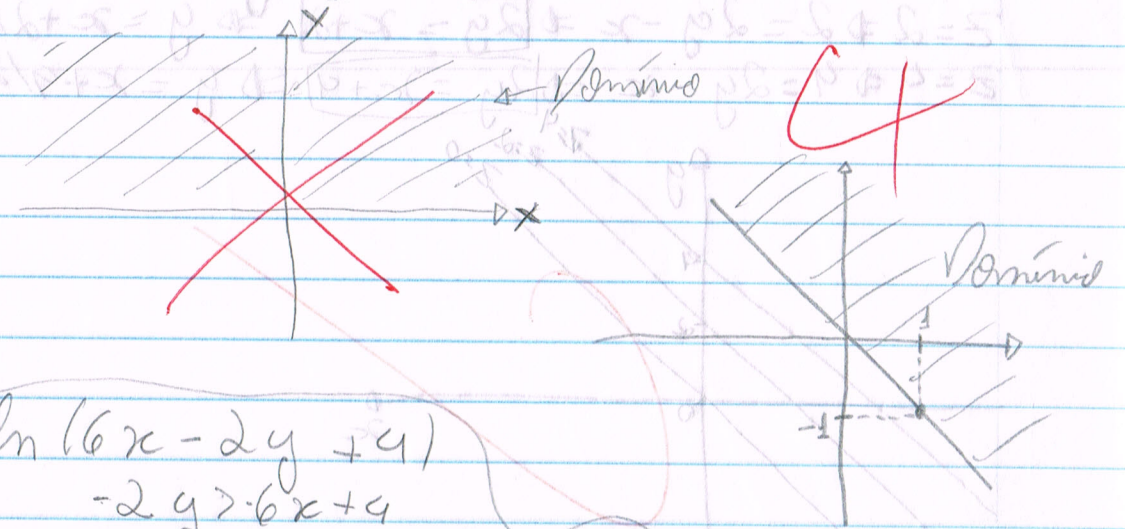
BOM TRABALHO!

Nome: Rafael Rocha da Silva,
Tiago Cunha.

1) $f(x, y) = x^2 + \sqrt{x+y}$

$x+y \geq 0 \rightarrow$ Domínio $\rightarrow y \geq -x$

$x \geq -0$
 $y \geq 0$
Sim



2) $\ln(6x - 2y + 4)$

$-2y > -6x + 4$

$y < 6x - 4 + 2$

$y < 6x - 2$

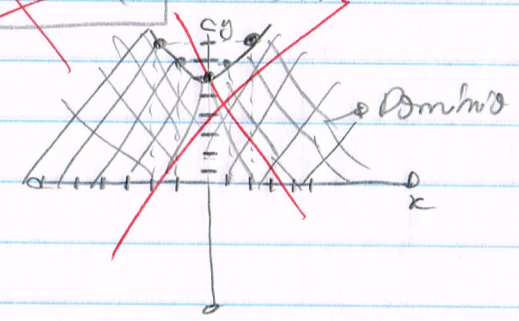
$y < 6x + 6 \rightarrow$ Domínio

ponto teste (0,3)

$y < 6x + 6$

$3 < 6 \cdot 0$

$3 < 0$



x	y = 6x + 6
2	8
1	7
0	6
-1	-7
-2	-8

3) $f(x, y) = \frac{1}{\sqrt{x^2 - y - 3}}$

$x^2 - y - 3$

$-y > 3 - x^2$

$y < x^2 - 3$

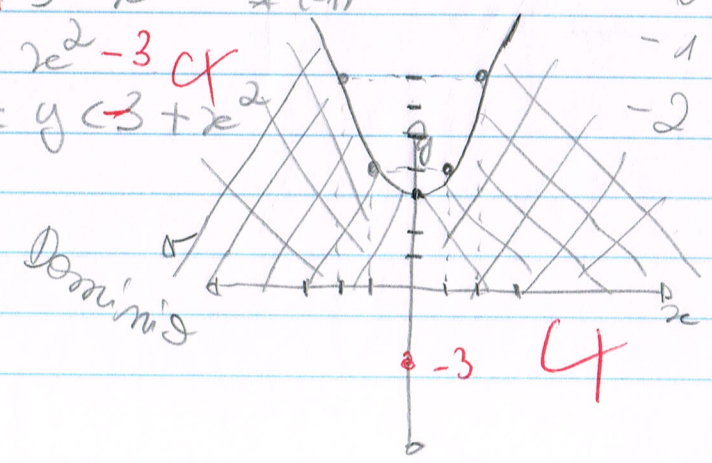
Domínio: $y < 3 + x^2$

ponto teste

$y < 3 + x^2$

$3 < 0^2$

$3 < 0$ falso



x	y = 3 + x^2
2	7
1	4
0	3
-1	4
-2	7

4) $2y = x$

$z=0 \Rightarrow 0 = 2y - x \Rightarrow \boxed{2y = x} \Rightarrow y = x/2$

$z=2 \Rightarrow 2 = 2y - x \Rightarrow \boxed{2y = x+2} \Rightarrow y = (x+2)/2$

$z=4 \Rightarrow 4 = 2y - x \Rightarrow \boxed{2y = x+4} \Rightarrow y = (x+4)/2$

