Universidad de Tarapacá
Facultad de Ciencias
Dpto. de Matemática

TUTORIA N°4
CÁLCULO 1

Tutora: Griselda Aguirre F. **Semestre:** 2 Semestre 2020. **Fecha:** 04-11-2020

1. Determinar dominio y recorrido para las siguientes funciones

1. $f(x) = -\log(x-4)$
2. $f(x) = -\log(x)$
3. $g(x) = \log(-x)$
4. $g(x) = \ln(x+2)$
5. $f(x) = 2 + \log x$
6. $f(x) = \ln(x-1) - 2$
7. $f(x) = 1 + \ln(-x)$
8. $g(x) = 1 - \log x$
9. $g(x) = |\ln x|$
10. $h(x) = \ln|x|$

2. Encuentre el dominio para las siguientes funciones

1. $f(x) = \log(x+3)$
2. $f(x) = \log(8-2x)$
3. $g(x) = \ln(x-x^2)$
4. $g(x) = \log(x^2-1)$
5. $f(x) = \sqrt{x-2} - \ln(10-x)$
6. $f(x) = \ln x + \ln(2-x)$

Respuestas:

1. 1. $Dom\ f = (4, +\infty), Rec\ f = \mathbb{R}$
   2. $Dom\ f = (0 + \infty), Rec\ f = \mathbb{R}$
   3. $Dom\ g = (-\infty, 0), Rec\ g = \mathbb{R}$
   4. $Dom\ g = (-2, +\infty), Rec\ g = \mathbb{R}$
   5. $Dom\ f = (0, +\infty), Rec\ f = \mathbb{R}$
   6. $Dom\ f = (1, +\infty), Rec\ f = \mathbb{R}$
   7. $Dom\ f = (-\infty, 0), Rec\ f = \mathbb{R}$
   8. $Dom\ g = (0, +\infty), Rec\ g = \mathbb{R}$
   9. $Dom\ g = (0, +\infty), Rec\ g = (0, +\infty)$
   10. $Dom\ h = \mathbb{R} - \{0\}, Rec\ g = \mathbb{R}$
2. 1. $Dom\ f = (-3, +\infty)$
   2. $Dom\ f = (-\infty, 4)$
   3. $Dom\ g = (0,1)$
   4. $Dom\ g = (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$
   5. $Dom\ f = [2, +\infty)$
   6. $Dom\ f = (0,2]$