



### Séptimo Examen Parcial

1. Para  $f(x) = 2x^2 - 1$  determine y simplifique  $\frac{f(a+h) - f(a)}{h}$ ,  $h \neq 0$ .

2 puntos

2. Determine el dominio más amplio para cada una de las siguientes funciones.

a)  $f(x) = \sqrt{-x} + \frac{1}{\sqrt{2+x}}$

b)  $f(x) = \sqrt{\log_{1/3}\left(\frac{2+x}{2x}\right)}$

2 puntos c/u

3. Para  $f(x) = x^2 + x$  y  $g(x) = \frac{2}{x+3}$ , determine cada uno de los valores.

a)  $(f - g)(2)$

c)  $g^2(3)$

e)  $(g \circ f)(1)$

b)  $(f/g)(1)$

d)  $(f \circ g)(1)$

f)  $(g \circ g)(3)$

1 punto c/u

4. Construir las gráficas de las siguientes funciones, verificar: Inyectividad, sobreyectividad, simetría y hallar su inversa (si es que tiene).

a)  $y = -1 + (x - 1)^3$

b)  $y = \frac{2x - 3}{3x + 2}$

4 puntos c/u