



CAT – Caucasia

Guía de actividad Independiente No 9

FUNCIONES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Matemáticas I	TUTOR:	Deivis Galván Cabrera
---------------------------------	----------------------	---------------	--------------------------

11. Problemas para resolver

I. Para cada una de las funciones, calcule los valores indicados.

1. $f(x) = 3x^2 + 5x - 2;$ $f(1), f(0), f(-2), f(a + h)$

2. $g(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$ $g(2), g(0), g(-1), g(a - h)$

3. $h(x) = \begin{cases} -2x + 4 & \text{si } x \leq 1 \\ x^2 + 1 & \text{si } x > 1 \end{cases}$ $h(3), h(1), h(0), h(-3)$

II. Especifique el dominio, el rango y la gráfica de las siguientes funciones.

1. $f(x) = \sqrt{2x - 4}$

3. $h(x) = 3x^2 - 6$

5. $J(x) = x^3 - 2x + x^2$

2. $g(x) = \frac{x^2 + 5}{x + 2}$

4. $I(x) = \frac{1}{4 - x}$

6. $K(x) = \frac{\sqrt{1 - x}}{x^2 - 1}$

III. Determine si las siguientes funciones son pares, impares o ninguno de los casos.

1. $f(x) = 2x^3 - 4x$

3. $h(x) = \frac{x - 1}{x + 2}$

2. $g(x) = |x| + 5$

4. $I(x) = x^2 + 2x + 2$

V. En los problemas 1 – 3 encuentre $f + g$, $f - g$, $f \cdot g$, f / g , especifique su dominio:

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

2. $f(x) = x^3 + 3x,$ $g(x) = x + \frac{1}{x}$

3. $f(x) = \sqrt{3x - 5},$ $g(x) = 2x + 1$