



Ecuación cuadrática, estudio de las soluciones.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: III medio Fecha: \_\_\_\_\_

I. En cada caso, determinar el o los valores de **k** para que cada una de las siguientes ecuaciones cuadráticas tenga exactamente una solución real.

- a)  $kx^2 + 3x + 1 = 0$
- b)  $3x^2 - 2kx + 3 = 0$
- c)  $-2x^2 + (5k - 7)x - 8 = 0$
- d)  $(4 - k)x^2 - 13x + 5 = 0$
- e)  $(2k + 8)x^2 - (4k - 3)x + (2k + 3) = 0$
- f)  $(k + 1)x^2 + (k + 2)x + k + 3 = 0$
- g)  $(2 - k)x^2 + (5 - 3k)x + 2k + 3 = 0$
- h)  $2x + 12 - kx^2 - 3kx + x^2 = 0$
- i)  $-5x + 2k + x^2 - 3 + 3kx + 3kx^2 = 0$

II. En cada caso, determinar una ecuación cuadrática que cumpla lo pedido:

- a) Una solución es el triple de la otra y  $a = 8$ .
- b)  $x_1 + x_2 = -\frac{2}{5}$  y  $\frac{1}{x_1} + \frac{x_2}{3} = x_2$
- c)  $(x_1 + x_2)^2 = \frac{16}{25}$  y  $(x_1)^2 + (x_2)^2 = 7$
- d)  $a = b = c$  y tiene una única solución real.