

Objetivo: Identificar ecuaciones de segundo grado y determinar sus coeficientes.
Contenido: Ecuación cuadrática. Coeficientes de la ecuación de segundo grado.

Nombre: _____ RUT: _____ Curso: _____

Instrucciones: A continuación encontrará información relevante acerca de la ecuación cuadrática, además se dan ejemplos con el fin de guiar el desarrollo de los ejercicios. **Trabajo individual.**

Ecuación cuadrática: Una ecuación es una relación matemática entre letras y números, el grado de la ecuación está dado por el valor mayor del exponente de su incógnita, así podemos encontrar ecuaciones de primer grado, segundo grado o superior.

Una ecuación cuadrática, se expresa de la forma:

$$ax^2 + bx + c = 0, \text{ donde}$$

- la incógnita, en este caso x , tiene como **máximo exponente** el **dos**.
- **a , b y c son los coeficientes** de la ecuación.
- con a, b y $c \in R$ y con $a \neq 0$

Ejemplo: $2x^2 - 3x + 1 = 0$
-3 *Coeficiente $c = 1$*

Coeficiente $a = 2$ Coeficiente $b =$

Ejercicios

1) Identifique si las siguientes ecuaciones son cuadráticas o no lo son. (2 puntos)

Ecuación	¿Es cuadrática?
$4x^2 - 8x - 4 = 0$	Sí
$3x - y + 10 = 0$	No
a) $4y^2 - 12y + 9 = 0$	
b) $2x - x - 4 = 0$	
c) $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$	
d) $x^2 - 169 = 0$	

2.- Determine los *coeficientes* de cada una de las siguientes ecuaciones cuadráticas. (24 puntos)

Ecuación	Coeficiente a	Coeficiente b	Coeficiente c
$3x^2 - 10x - 25 = 0$	3	-10	25
$r^2 - r = 0$	1	-1	0
$9y^2 - 49 = 0$	9	0	-49
a) $3x^2 - 8x + 12 = 0$			
b) $y^2 + 5y - 9 = 0$			
c) $x^2 + x - 12 = 0$			
d) $6x^2 - 14 = 0$			
e) $t^2 - 14t - 2 = 0$			
f) $2x^2 - 9 = 0$			
g) $\frac{4}{9}x^2 - x - \frac{1}{2} = 0$			
h) $9w^2 - 49w = 0$			

Puntaje total: 26 puntos