

CICLO ESCOLAR: 2022 - 2023	SEMESTRE: AGOSTO-DICIEMBRE 2022
ACTIVIDAD DE INTEGRADORA ETAPA 4 DE DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ALGEBRAICO.	FECHA: NOVIEMBRE DE 2022
ELABORÓ: ACADEMIA DE DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ALGEBRAICO.	PRIMER SEMESTRE
JEFE DE LA ACADEMIA DE DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ALGEBRAICO: DRA. ELOISA M. ESCAMILLA GARZA	
PROGRAMA EDUCATIVO: PROPEDEÚTICO	

NOMBRE DEL ALUMNO(A): _____		
GRUPO: _____	N.L. _____	CALIFICACIÓN _____
COEVALUACIÓN REALIZADA POR: _____		

Lección 1. Ecuaciones de segundo grado.

I. INSTRUCCIONES: Lee las siguientes cuestiones y encierra la respuesta correcta.

- Así se le llama a la ecuación que tiene la forma $ax^2 + bx + c = 0$, en donde $a \neq 0$.
a) Ecuación lineal b) Ecuación cuadrática c) Ecuación cúbica d) Ecuación fraccional e) Ecuación identidad
- Ecuación que tiene la forma $ax^2 + c = 0$, donde $a \neq 0$.
a) Incompleta pura b) Incompleta mixta c) Completa pura d) Completa mixta e) Fraccional
- Ecuación que tiene la forma $ax^2 + bx = 0$, donde $a \neq 0$.
a) Incompleta pura b) Incompleta mixta c) Completa pura d) Completa mixta e) Fraccional
- Número de soluciones que presenta una ecuación cuadrática.
a) Más de dos diferentes b) Dos no necesariamente distintas c) Tres d) Ninguna e) Siempre dos iguales
- Para la ecuación cuadrática $2x^2 + 5x - 10 = 0$ ¿cuál es el término cuadrático?
a) $5x$ b) -10 c) $2x^2$ d) 2 e) 5

II. INSTRUCCIONES: Para cada ecuación cuadrática, escribe si se trata de una ecuación cuadrática completa, incompleta pura o incompleta mixta.

1. $x^2 + 6x + 9 = 0$

2. $3x^2 - 12 = 0$

3. $(x + 3)(x - 7) = 0$

4. $5x^2 + 8x = 0$

5. $x(x + 3) = 0$

6. $x^2 = 36$

4.	$ 3x - 4 - 6 = 28$	5.	$ x - 11 = 25$	6.	$42 - x = 15$
7.	$6 - x - 4 = 3$	8.	$25 - x = 27$	9.	$2 x - 5 + 3 = 11$
10.	$4 x - 6 + 3 = 15$	11.	$ 6 - x = 14$	12.	$ 3 - x + 13 = 10$

VI. INSTRUCCIONES: Encuentra el conjunto solución de cada una de las siguientes ecuaciones con cuadrados.

1.	$(x - 6)^2 = 64$	2.	$(x + 4)^2 = 36$
3.	$(2x + 7)^2 = 81$	4.	$(3x + 2)^2 = -25$
5.	$(x - 2.5)^2 = 12.25$	6.	$(x + 1.75)^2 = \frac{25}{16}$

LECCIÓN 6 Resolución de ecuaciones cuadráticas mediante la fórmula cuadrática.

VII. INSTRUCCIONES: Subraya la respuesta que consideres sea la correcta para cada cuestión.

1. Es la fórmula cuadrática o la fórmula general.

- a) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ b) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ c) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2b}$ d) $x = \frac{-b \pm \sqrt{c^2 - 4ab}}{2a}$ e) $b^2 - 4ac$

2. Se le conoce como el discriminante.

- a) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2}}{2a}$ b) $x = \frac{\sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ c) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2b}$ d) $x = \frac{\sqrt{c^2 - 4ab}}{2}$ e) $b^2 - 4ac$

3. Un trinomio cuadrado $ax^2 + bx + c$ puede ser factorizado si y sólo si el discriminante de ese trinomio es:

- a) Cero b) Negativo c) Real d) Imaginario e) Cuadrado perfecto

4. Naturaleza de las raíces cuando el valor de $b^2 - 4ac > 0$.

- a) Reales e iguales b) Reales y diferentes c) No reales d) Imaginarias e) Extrañas

5. Naturaleza de las raíces cuando el valor de $b^2 - 4ac = 0$.

- a) Reales e iguales b) Reales y diferentes c) No reales d) Imaginarias e) Extrañas

VIII. INSTRUCCIONES: Calcula el valor del discriminante y usa el resultado para identificar la naturaleza de las raíces.

ECUACIÓN CUADRÁTICA	VALOR DEL DISCRIMINANTE	NATURALEZA DE LAS RAÍCES
1. $2x^2 - 9x - 5 = 0$		
2. $-3x^2 + x - 1 = 0$		
3. $x^2 + 3x + 10 = 0$		
4. $3x^2 + 10x - 8 = 0$		
5. $-5x^2 + 2x + 10 = 0$		

IX. INSTRUCCIONES: Determina la solución de las siguientes ecuaciones cuadráticas utilizando la FÓRMULA CUADRÁTICA.

1. $x^2 - x - 20 = 0$

Solución. _____

2. La diferencia de dos números naturales es 12 y la suma de sus cuadrados es 464, ¿cuál es el valor de esos números?

3. El largo de una pieza rectangular de madera mide 5 cm más que su ancho y el área es de 594 cm², encuentra las dimensiones de la pieza.

4. Se han colocado 38 m de alambre de púas sobre la cerca de un terreno rectangular. Si el área del terreno es de 84 m², ¿cuáles son las dimensiones de éste?

5.- Si el largo de un cuadrado se alarga 2 m y el lado contiguo se alarga 7 m, se obtiene un rectángulo con un área de 22 m² más que el doble del cuadrado original. Calcula las dimensiones de ese cuadrado.

6. Halla un número entero sabiendo que la suma con su inverso es. $\frac{65}{8}$