

## ACTIVIDADES A DISTANCIA

TERCER GRADO

ACADEMIA DE

MATEMÁTICAS

INSTRUCCIONES: Copia y resuelve en tu cuaderno cada actividad. Deberá traer el procedimiento, en los casos que así se ocupe:

**SEMANA: 19 al 23 de enero de 2026**

### 1. Nombre de la actividad: De verbal a algebráico

Observa la siguiente información y úsala de guía para contestar la actividad:

Lenguaje común	Expresión Algebraica
Un número cualquiera <small>(Se representa con cualquier letra del abecedario )</small>	$n$
La suma de dos números diferentes	$n + m$
La suma de dos números iguales	$n + n$
Doble de un número	$2n$
Triple de un número	$3n$
Cuádruplo de un número	$4n$
Mitad de un número	$\frac{n}{2}$ ; $n:2$
La tercera parte de un número	$\frac{n}{3}$ ; $n:3$
La cuarta parte de un número	$\frac{n}{4}$ ; $n:4$
Número par	$2n$
Número impar	$2n-1$
El producto de dos números	$n \cdot m$
La diferencia de dos números	$n - m$
Sucesor de un número	$n+1$
Antecesor de un número	$n - 1$

	Más , aumentado
	Diferencia, disminuido
	Multiplicación, de, del, veces, producto, por, factor
	División, parte, cuociente, razón, es a
	Igual, es, da, resulta, se obtiene, equivale a

Pasa de lenguaje verbal a lenguaje algebraico las siguientes situaciones hasta llegar a la forma  $ax+bx+c=0$

Situación 1.

El área de un terreno rectangular es de 108 m<sup>2</sup>. Si su base mide el triple que su altura, ¿cuáles son sus dimensiones?

Situación 2.

Dos números enteros positivos se diferencian en 6 unidades y la suma de sus cuadrados es 218. ¿cuáles son esos números?

Situación 3.

La suma de dos números es 10 y la suma de sus cuadrados es 58 encuentre ambos números

#### Situación 4.

El largo de una sala rectangular es de 3 m mayor que el ancho si el ancho aumenta 3 m y el largo aumenta 2 metros el área se duplica encuentre el área original de la sala

#### 2. Nombre de la actividad: De verbal a algebráico

Pasa de lenguaje verbal a lenguaje algebraico las siguientes situaciones hasta llegar a la forma  $ax+bx+c=0$

#### Situación 1.

El área de un terreno rectangular es de 108 m<sup>2</sup>. Si su base mide el triple que su altura, ¿cuáles son sus dimensiones?

#### Situación 2.

Dos números enteros positivos se diferencian en 6 unidades y la suma de sus cuadrados es 218. ¿cuáles son esos números?

#### Nombre de la actividad: Formula general

Observa la siguiente información y contesta la actividad.

## Fórmula general

La fórmula general o cuadrática nos sirve para resolver ecuaciones cuadráticas. Con ella es muy fácil encontrar la solución.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Variable o incógnita

Indica que tienes que sumar y restar, entonces puede haber 2 soluciones!

**Discriminante**  
Cuando lo resuelves el resultado nos indica el tipo de solución de la ecuación:

- ✓ Si es positivo → Hay **2** soluciones
- ✓ Si es 0 → Hay **1** solución
- ✓ Si es negativo → **NO** hay solución



#### EJEMPLO:

$$2x^2 + 22x - 60 = 0$$

Sustituir  $a = -2$   $b = 22$   $c = -60$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-(22) \pm \sqrt{(22)^2 - 4(-2)(-60)}}{2(-2)}$$

Realizar operaciones

$$x = \frac{-22 \pm \sqrt{484 - 480}}{-4}$$
$$x_1 = \frac{-22 + 2}{-4} = \frac{-20}{-4} \quad x_1 = 5$$

$$x = \frac{-22 \pm \sqrt{4}}{-4}$$
$$x_2 = \frac{-22 - 2}{-4} = \frac{-24}{-4} \quad x_2 = 6$$

$$x = \frac{-22 \pm 2}{-4}$$

Utilizando la fórmula general resuelve las siguientes ecuaciones:

$$X^2 - 10x + 21 = 0$$

$$-x^2 + 2x + 15 = 0$$

INSTRUCCIONES: Copia y resuelve en tu cuaderno cada actividad. Deberá traer el procedimiento, en los casos que así se ocupe:

## SEMANA: 26 al 29 de enero de 2026

### 3. Nombre de la actividad: Fórmula general

Resuelve las siguientes ecuaciones (encontrar  $x_1$  y  $x_2$ ) utilizando la fórmula general.

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- $3x^2 + 5x + 3 = 0$
- $x^2 - 2x - 1 = 0$
- $2x^2 + 6x + 7 = 0$
- $4x^2 + 2 = 0$
- $5x^2 + 3 = 0$
- $6x^2 + 12x = 0$
- $3x^2 + 4x = 0$

## 5. Nombre de la actividad: Ecuaciones cuadráticas

Contesta el siguiente problema:

Mis padres quieren ampliar un terreno cuadrado, al hacer el croquis veos que es posible ampliar 8.5 m más a lo largo y 6.5 m más a lo ancho, de tal manera que el área total sea de  $155.25m^2$

1. ¿Cómo se debe de expresar el problema, si fuera una ecuación de segundo grado?
2. ¿Cuál es y cómo se obtiene el valor de  $x$ ?
3. ¿Cuánto miden el ancho y largo del terreno?

## 8. Nombre de la actividad: Formula general

1. Erick es dos años mayor que su hermano. Si la suma de los cuadrados de sus edades es 340, ¿cuántos años tiene Erick?



2. El área de un terreno es 117 m<sup>2</sup>. El largo mide 4 m más que el ancho, ¿cuáles son las dimensiones del terreno?

LARGO \_\_\_\_\_ ANCHO \_\_\_\_\_

