

**ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA 31 "DR. MATEO SAENZ"**

**Asignatura:** Matemáticas 3

**Periodo:** Recuperación del Primer Trimestre

**Nombre del Estudiante:** \_\_\_\_\_

**Grupo:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**ACTIVIDAD 1: LENGUAJE ALGEBRAICO**

**Instrucciones:** Traduce las siguientes situaciones de lenguaje común a una expresión matemática.

1. El doble de un número más el triple de otro: \_\_\_\_\_
2. La edad de una persona hace 5 años: \_\_\_\_\_
3. El cuadrado de la diferencia de dos números: \_\_\_\_\_
4. La tercera parte de la suma de dos números: \_\_\_\_\_

**ACTIVIDAD 2: DESPEJE DE "X" (ECUACIONES LINEALES)**

**Instrucciones:** Resuelve las siguientes ecuaciones encontrando el valor de x. Muestra tu procedimiento completo.

1.  $8x - 15 = 41$
2.  $2(x + 5) = 18$
3.  $\frac{x}{4} + 7 = 12$
4.  $5x + 10 = 35$
5.  $3x - 4 = x + 12$

### ACTIVIDAD 3: CÁLCULO DE ÁREAS ALGEBRAICAS

**Instrucciones:** Escribe la expresión del área para cada figura y calcula el valor numérico solicitado.

**1. Rectángulo:** Base =  $2x + 5$ , Altura = 3.

- Expresión del área: \_\_\_\_\_
- Si  $x = 4$ , el área total es: \_\_\_\_\_

**2. Triángulo:** Base =  $4x$ , Altura = 6. (Fórmula:  $A = \frac{b \cdot h}{2}$ )

- Expresión del área: \_\_\_\_\_
- Si  $x = 5$ , el área total es: \_\_\_\_\_

**3. Cuadrado:** Lado =  $x + 3$ .

- Expresión del área ( $A = L^2$ ): \_\_\_\_\_
- Si  $x = 2$ , el área total es: \_\_\_\_\_

### ACTIVIDAD 4: CÁLCULO DE VOLUMEN

**Instrucciones:** Determina la expresión del volumen para los siguientes cuerpos geométricos.

**1. Prisma Cuadrangular:** Lado de la base =  $x$ , Altura del prisma = 10.

- Expresión del volumen ( $V = L^2 \cdot h$ ): \_\_\_\_\_
- Si  $x = 5$ , el volumen es: \_\_\_\_\_

**2. Cubo:** Lado =  $2x$ .

- Expresión del volumen ( $V = L^3$ ): \_\_\_\_\_
- Si  $x = 3$ , el volumen es: \_\_\_\_\_

**3. Prisma Rectangular:** Largo = 5, Ancho =  $x + 1$ , Altura = 4.

- Expresión del volumen ( $V = l \cdot a \cdot h$ ): \_\_\_\_\_
- Si  $x = 2$ , el volumen es: \_\_\_\_\_

## ACTIVIDAD 5: FÓRMULA GENERAL PARA ECUACIONES CUADRÁTICAS

**Instrucciones:** Resuelve la siguiente ecuación identificando a, b y c, sustituyendo en la fórmula general.

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

**Ecuación:**  $x^2 + 2x - 8 = 0$

1. **Identifica valores:**  $a = \underline{\hspace{1cm}}$ ,  $b = \underline{\hspace{1cm}}$ ,  $c = \underline{\hspace{1cm}}$

2. **Procedimiento:**

3. **Resultados finales:**  $x_1 = \underline{\hspace{2cm}}$ ,  $x_2 = \underline{\hspace{2cm}}$