



**Nombre de alumno: Diego Eduardo Cruz Aguilar**

**Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez Torres**

**Nombre del trabajo: Introducción al Álgebra**

**Materia: Álgebra**

**Grado: Primero de bachillerato en recursos humanos**

**Instrucciones:** Realiza los siguientes ejercicios y problemas, se claro en tu procedimiento y concreto en tus resultados

I. Resuelve las siguientes ecuaciones, encuentra el valor de "x"

$$\begin{aligned} \text{a) } 2x+6 &= 30 \\ 2x &= 30-6 \\ 2x &= 24 \\ X &= 24/2 \\ \mathbf{X} &= \mathbf{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } \frac{2x+6}{2} &= 13 \\ \frac{2(x+3)}{2} &= 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{2x+6}{2} &= 13 \\ x + 3 &= 13 \\ X &= 13-3 \\ X &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } 3x + \frac{3}{4} &= 1 \\ 3x &= 1 - \frac{3}{4} \\ 3x &= \frac{1}{4} \\ X &= \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$X = \frac{1}{12}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } \frac{X}{2} + \frac{3}{7} &= 10 \\ \frac{7x+6}{14} &= 10 \\ 7x + 6 &= 10(14) \\ 7x + 6 &= 140 \\ 7x &= 140-6 \\ 7x &= 134 \\ X &= \frac{134}{7} \\ X &= 19 \end{aligned}$$

II. Despeja la variable x

a)  $ax+b=c$

$$ax = c - b$$

$$x = \frac{c - b}{a}$$

b)  $e = y + z + xm$

$$e = y + z + mx$$

$$e - mx = y + z$$

$$-mx = y + z - e$$

$$x = \frac{y + z - e}{-m}$$

c)  $p = 2(x+y)$

$$\frac{1}{2}p = x + y$$

$$-x = y - \frac{1}{2}p$$

$$x = -y + \frac{1}{2}p$$

$$x = \frac{1}{2}p - y$$

III. ¿Cuál es el radio de una pista de atletismo circular de 450 metros planos?

$$450 = p$$

$$P = \pi \cdot 2r$$

$$\frac{450}{2(3.14)} = 72.8$$

$$\mathbf{72.8}$$

IV. Determina la ecuación que define a las siguientes sucesiones

a) 1, 3, 5, 7, 9, 11

$$x+2$$

b) -8, -13, -18, -23, -28, -33

$$-x-5$$

V. En un país por cada litro de gasolina un automóvil recorre 18.2 km y el litro cuesta \$3.50. Si se carga gasolina por un importe de \$220.00 ¿Cuántos km será posible recorrer con ese combustible?

$$18.2 \div 3.50 \quad 220/3.5=62.85 \quad \mathbf{1144 \text{ kilómetros}}$$

$$X \quad - 220 \quad 62.85 \times 18.2=1144$$

VI. Entre 12 pintores pintan una fachada de la escuela en 6 horas de trabajo. Si ahora participan 20 pintores, ¿Cuál es el tiempo mínimo para que terminen de pintar la misma fachada? Supón que todos trabajan al mismo tiempo

$$12=6 \text{ hrs} \quad 12 \times 6=72 \quad \mathbf{3.6 \text{ horas}}$$

$$20=x \quad 72/20=3.6$$

VII. Una camisa tenía un descuento del 18% y se pagó por ella un total de \$450.00 ¿Cuál era el costo original de la camisa?

$$100\% - 18\% = 82\%$$

$$82\% = 450 \quad \mathbf{548 \text{ pesos}}$$

$$100\% = x$$

$$450 \times 100 / 82 = 548 \text{ pesos}$$

Correo para consultas personales al Maestro.  
[Sebastian\\_dominguez97@hotmail.com](mailto:Sebastian_dominguez97@hotmail.com)