

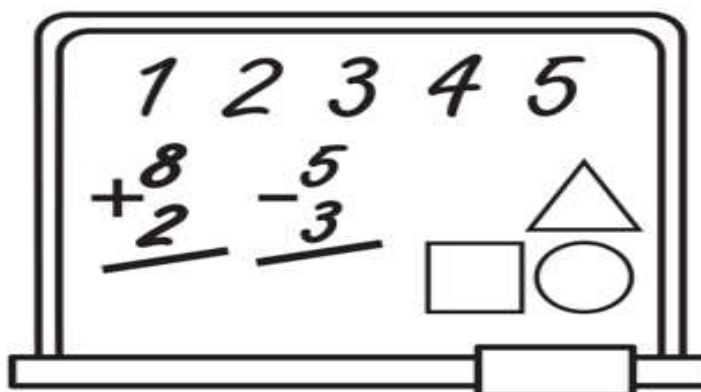
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

PREPARATORIA No. 9

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ALGEBRAICO

LABORATORIO

SEGUNDO PARCIAL



Nombre del Alumno: _____

Grupo: _____ Matrícula: _____ No. de Lista: _____

Nombre del Maestro: _____

Monterrey, Nuevo León a 28 de Octubre 2019

EVALUACION DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS.

1. Evalúa las siguientes expresiones algebraicas.

a) Si $x = -8$

b) Si $a = -5$ y $b = 4$

c) Si $m = -5$

Evalúa : $4x + 3 =$

Evalúa: $4a - 12b + 8 =$

Evalúa: $\frac{x^2+9x+8}{x^2+12x+20} =$

ECUACIONES LINEALES.

2. Resuelve las siguientes ecuaciones lineales.

a) $8x - 24 = 56$

b) $3x + 11 = 32$

c) $5n + 3(n + 4) = 28$

d) $2x + 4 + 5x = 39$

e) $1.8x + 13 - 5.6x = -7 + 3.4x$

f) $3.2(x + 6) = -5(x + 4.8)$

g) $-(x - 7) + 4(7 - x) = 6(x - 2) - 3(3 - x) =$

h) $2(x + 3) = 5(x - 1) - 7(x - 1) =$

i) $\frac{3}{4}(3x - 2) = 3x$

j) $\frac{3x-5}{10} = -1 + \frac{4x+13}{7}$

k) $\frac{3x-1}{x-3} = -3 + \frac{4x}{x-3}$

l) $3 + \frac{6}{x} = \frac{3x}{x+2}$

m) $\frac{2x}{x-4} - \frac{8}{x-4} = 4$

MODELOS MATEMATICOS DE ECUACIONES LINEALES.

1. María y Socorro están trabajando de mecanógrafas suplentes mientras practican su rapidez de tecleo en la computadora. María promedia 90 palabras por minuto, mientras que Socorro promedia 80 palabras por minuto. Cuando María comenzó a teclear, Socorro ya tenía 140 palabras escritas.
 - a) Escribe una expresión algebraica para para cada una de ellas que mencione la cantidad de palabras que teclean ese día.
 - b) ¿En cuántos minutos tendrán escritas las mismas palabras?
2. Sabiendo que el costo de abordar un ecotaxi sería de \$4.50 por concepto de banderazo más \$2.00 por cada kilómetro recorrido. ¿Cuántos kilómetros recorrió un taxi si se le pagan \$20.50 por el recorrido.
3. Mario pesó 253 libras y está en una dieta que le permite perder 3 libras por semana. Hugo pesa 120 libras y está en una dieta que le permite aumentar 4 libras por semana. ¿Dentro de cuánto tiempo tendrán el mismo peso?

RAZONES Y PROPORCIONES

1. El largo y el ancho de un rectángulo están a la razón de 7: 4, el perímetro es de 5,500 pies. Encuentra la longitud del largo y el ancho.
2. En una escuela secundaria los alumnos de primero, segundo y tercer grado están a razón de 5: 4: 3. Si hay un total de 2,400 alumnos. ¿Cuántos alumnos hay en segundo año?
3. 1,600 personas de 8,000 encuestadas dijeron que no les gusta la música clásica. Si la población es de 400,000 personas. ¿Cuántas se estiman que les gusta la música clásica?

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.

1. Resuelve (en hojas de papel milimétrico) los siguientes sistemas de ecuaciones utilizando el método gráfico.

a)
$$\begin{array}{l} \text{Ec. 1} \quad 4x + 4y = 28 \\ \text{Ec. 2} \quad x - y = 3 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{l} \text{Ec. 1} \quad 2x - 2y = 4 \\ \text{Ec. 2} \quad 3x + 3y = 18 \end{array}$$

2. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones utilizando el método de sustitución.

a)
$$\begin{array}{l} \text{Ec. 1} \quad 5x - 2y = 1 \\ \text{Ec. 2} \quad y = 3x \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{l} \text{Ec. 1} \quad 4x + 5y = 48 \\ \text{Ec. 2} \quad -3x + y = 2 \end{array}$$

3. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones utilizando el método de suma y resta.

a)
$$\begin{array}{l} \text{Ec. 1} \quad 6x - 5y = 24 \\ \text{Ec. 2} \quad 4x + 9y = -6 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{l} \text{Ec. 1} \quad 8x - 17 = 3y \\ \text{Ec. 2} \quad 7x - 4y = 8 \end{array}$$

MODELOS MATEMATICOS DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.

1. Por tres tazas de café y cuatro rebanadas de pastel Pancho pagó \$ 57. En otra ocasión por tres rebanadas de pastel y dos tazas de café pagó \$ 41. ¿Cuánto tendría que pagar si consume una taza de café y una rebanada de pastel?
2. Un comerciante vendió 60 pantalones. los de mezclilla tenían un precio de \$ 55 y los de pana \$ 48. Si por concepto de las ventas recaudó \$ 3,146. ¿Cuántos pantalones de pana vendió?