



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



CICLO ESCOLAR: 2022 – 2023	SEMESTRE: AGOSTO-DICIEMBRE 2022
LABORATORIO INTEGRADOR ETAPA 3 DE DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ALGEBRAICO	FECHA: OCTUBRE 2022
ELABORÓ: ACADEMIA DE DESARROLLO DEL PENSAMIENTO ALGEBRAICO	PRIMER SEMESTRE
JEFE DE LA ACADEMIA DE DESARROLLO DE PENSAMIENTO ALGEBRAICO: DRA. ELOISA M. ESCAMILLA GARZA	
PROGRAMA EDUCATIVO: PROPEDÉUTICO	

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

I. INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente cada uno de los siguientes enunciados y completa la respuesta correcta.

- | | |
|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Enunciado donde dos cantidades o expresiones son iguales. | A) Sistema de Ecuaciones |
| <input type="checkbox"/> 2. Aquel número que satisface la ecuación, esto es, que al ser sustituido en el lugar de la variable vuelve verdadera la ecuación. | B) Conjunto Solución |
| <input type="checkbox"/> 3. Conjunto de todos los pares ordenados en una ecuación lineal en dos variables (entre paréntesis). | C) Identidad |
| <input type="checkbox"/> 4. Conjunto de ecuaciones que tienen las mismas variables. | D) Abscisas |
| <input type="checkbox"/> 5. Al conjunto de todos los valores que satisfacen una ecuación se llama: | E) Ecuación Literal |
| <input type="checkbox"/> 6. Es aquella que puede escribirse en la forma $ax + b = 0$, con $a \neq 0$. | F) Condicional |
| <input type="checkbox"/> 7. Distancia dirigida desde un punto dado en el plano Cartesiano al eje "x". | G) Ecuación |
| <input type="checkbox"/> 8. Es la ecuación en donde existen valores para los cuales ésta es cierta y otros para los cuales es falsa. | H) Ordenadas |
| <input type="checkbox"/> 9. Ecuación que es cierta para todos los casos o valores de la variable. | I) No tiene solución |
| <input type="checkbox"/> 10. Ecuaciones en las que aparecen más de una letra, algunas representan variables y otras constantes. | J) Solución |
| | K) Ecuación Lineal |

Ecuación lineal en una variable.

II. INSTRUCCIONES: De las siguientes ecuaciones lineales, selecciona la respuesta correcta, realizando las operaciones correspondientes. **Sin procedimiento, no es válida tu respuesta**

1. Dada la siguiente expresión $5(x + 3) + 6(9 - x)$, evalúa para el caso en que $x = 4$.

- a) 65 b) 60 c) 20 d) 70 e) 81

2. Evalúa la siguiente expresión: $x = 7p - 9r + 20$, donde $p = 5, r = 20$

- a) 125 b) 180 c) -125 d) -145 e) -180

III. INSTRUCCIONES: De las siguientes ecuaciones lineales, despeja o resuelve, según la indicación, indica el tipo de solución en cada una. **Sin procedimiento, no es válida tu respuesta.**

Despeja la variable "x" para los siguientes problemas

3. Resuelve la siguiente ecuación $10(x + 30) = 100$

- a) 20 b) 200 c) 100 d) -200 e) -20

4. ¿Cuál es el resultado de la siguiente ecuación $2x - 8 + 7x = 19$?

- a) $x = 9$ b) $x = -3$ c) $x = 3$ d) $x = -9$ e) $x = 7$

5. Resuelve la siguiente ecuación $50x + 75 = -150$

- a) $x = 5.7$ b) $x = 2$ c) $x = -2.5$ d) $x = -4.5$ e) $x = 10$

6. ¿Cuál será el resultado de la siguiente ecuación $6x + 11 = 30$?

- a) $x = 3.17$ b) $x = 1.55$ c) $x = -4.23$ d) $x = -1.22$ e) $x = -3.166$

7. $2x - 4q = 20$

8. $10 + 2x = 30wx - 13$

9. Despeja la variable "g"

$$x = x_0 + \frac{1}{2}gt^2 + V_0t$$

10. despeja la variable "z"

$$\frac{1}{z} - \frac{1}{w} = \frac{1}{y}$$

Situaciones que se resuelven mediante ecuaciones lineales con una variable.

IV. INSTRUCCIONES: Para los siguientes problemas de la vida real escribe una ecuación y resuélvela. **Sin procedimiento, no es válida tu respuesta.**

11. Los lados de un triángulo tienen longitudes en la razón 4:6:8, el perímetro del triángulo es de 234 cm. Encuentre la longitud de los lados.

12. La razón de dos números enteros es de 3:7 y el número más chico es 84. ¿Cuál es el número más grande?

13. En una escuela la cantidad de alumnos de primer año con respecto a los de segundo año es de 9:11, si hay 216 en primero ¿Cuántos hay en segundo?

14. En cierto día la temperatura en la ciudad de Monterrey es de 39°C y está descendiendo con una rapidez de 1.3°C por hora. Ese mismo día, la temperatura en Saltillo es de 24°C y está ascendiendo con una rapidez de 1.2°C por hora. Si "x" es el número de horas que transcurren, ¿En cuánto tiempo alcanzan ambas ciudades la misma temperatura?

15. Luis tiene \$500 y gasta \$25 por día, su hermano Paco tiene \$100 y ahorra (o gana) \$15 por día. Si consideras "x" el número de días que transcurren, ¿en cuántos días tendrán la misma cantidad de dinero?

16. En el aula de 3°A hay el doble número de alumnos que en el aula de 3°C . Además, se sabe que, si se pasan 8 alumnos de 3°A a 3°C , ambas aulas tendrán el mismo número de alumnos. ¿Cuántos alumnos hay en cada una de estas aulas?

Sistemas de ecuaciones lineales en dos variables.

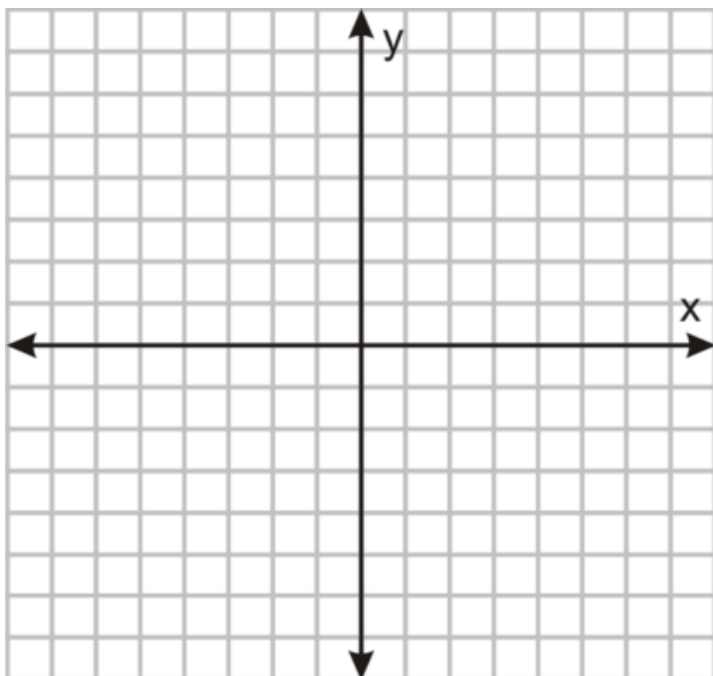
V. INSTRUCCIONES: Para los siguientes sistemas de ecuaciones (A y B), resuelve cada uno por los tres métodos. Sin procedimiento, no es válida tu respuesta.

A) $2x + y = 2$
 $-4x + 2y = 8$

17. Método Sustitución

18. Método Eliminación (suma y resta)

19. Método Gráfico

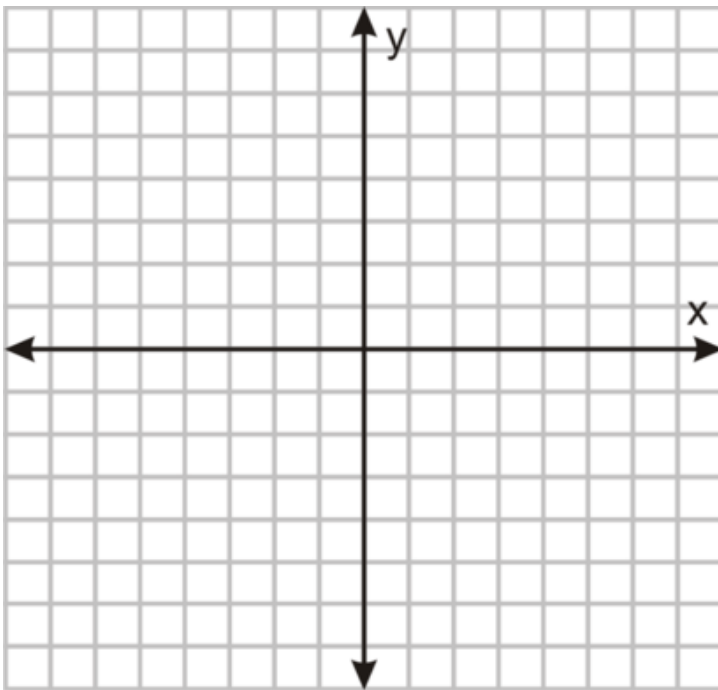


B) $-2x + 3y = 14$
 $3x - y = -14$

20. Método Sustitución

21. Método Eliminación (suma y resta)

22. Método Gráfico



Situaciones que se resuelven mediante sistemas de ecuaciones lineales con dos variables.

VI. INSTRUCCIONES: Resuelve los siguientes modelos matemáticos mediante alguno de los métodos de sistemas de ecuaciones lineales. **Sin procedimiento, no es válida tu respuesta.**

23. La otra tarde vi en un estacionamiento 39 vehículos, entre coches y motos, a los que les conté un total de 126 ruedas. ¿Cuántos vehículos de cada clase había en el estacionamiento?

24. En un test de opción múltiple, se evalúa con 4 puntos por cada respuesta correcta y se resta un punto por una equivocada. Un estudiante responde a 17 cuestiones y obtiene 43 puntos. ¿Cuántas cuestiones respondió correctamente?

25. Eugenio trabaja en un cine y el día de ayer vendió 15,240 boletos para las salas IMAX y 3D, pero no tenía sistemas para registrarlos. Ahora el gerente le pide un informe sobre cuántos boletos de cada tipo vendió ya que reportó \$157,980. Si las funciones para la sala IMAX cuesta \$12 y para la de 3D \$9. ¿Cuántos boletos vendió para cada sala?