

SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES

LLEGASTE AL FINAL, TU PUEDES

Gabriel Cramer fue un matemático suizo nacido en Ginebra. Mostró gran precocidad en matemática y ya a los 18 años recibe su doctorado y a los 20 años era profesor adjunto de matemática. Nace el 31 de julio de 1704 y muere 4 de enero de 1752.



VII. Resuelve los sistemas de ecuaciones 2 x 2 por el método de reducción.

$a) \begin{cases} 3x + 4y = 2 \\ 2x - 3y = 7 \end{cases}$ $x = 2; y = -1$	$b) \begin{cases} 2x - y = -5 \\ x + 5y = 14 \end{cases}$ $x = -1; y = 3$	$c) \begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 3x + 4y = 0 \end{cases}$ $x = 4; y = -3$
$d) \begin{cases} -2x + 3y = 14 \\ 3x - y = 14 \end{cases}$ $x = 8; y = 10$	$e) \begin{cases} 5x + 2y = 11 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases}$ $x = 3; y = -2$	$f) \begin{cases} \frac{5x}{2} + 3y = 11 \\ \frac{3x}{2} - 3y = 9 \end{cases}$ $x = 5; y = -\frac{1}{2}$

VI. RESUELVE LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE ECUACIONES APLICANDO EL MÉTODO DE CRAMER. Ver ejemplos en www.edicioneszorrilla.com

$a) \begin{cases} 2x - 5y = -1 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$	$b) \begin{cases} x + y = 1 \\ -5x + 6y = -38 \end{cases}$	$c) \begin{cases} 3x + 4y = 2 \\ 2x - 3y = 7 \end{cases}$
$d) \begin{cases} x + y + z = 11 \\ x - y + 3z = 13 \\ 2x + 2y - z = 7 \end{cases}$	$e) \begin{cases} 2x + 3y + 4z = 3 \\ 2x - 6 + 8z = 5 \\ 4x + 9y - 4z = 4 \end{cases}$	$f) \begin{cases} x + y + z = 285 \\ 2y + z = 2x + 10 \\ x - y - z = -35 \end{cases}$
	$g) \begin{cases} x + y + z = 22 \\ 2x - 2y - 3z = 0 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$	$h) \begin{cases} x + y + z = 80 \\ 75x + 60y + 45z = 3975 \\ z = 3x + 3y \end{cases}$

SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES DE DOS VARIABLES

En cada problema, hacer el planteamiento.

1 Ester se dirige al supermercado y observa que 4 libras de pescado y 9 libras de carne de pollo es \$960.00, Teresa va de nuevo al supermercado y observa la diferencia de 8 libras de pescado y 15 libras de pollo es de \$600.00 ¿Cuál es el precio de la libra de pescado y la libra de pollo?

2. Si 4 sobre de café y 3 libras de azúcar me cobraron RD\$79.00 y luego, comprando al mismo precio 10 sobres de café y 5 libras de azúcar me cobraron RD\$165.00 ¿Cuánto cuesta una libra de azúcar y un sobre de café?

3. En la casa de Belkis hay una reunión de familia y va al supermercado y ve un especial de pescado y pollos, por la compra de 4 libras de pescado carite y 9 libras de carne de pollo le cobran \$960.00. Ese mismo día una de su familia y desea aprovechar el especial y va al supermercado y observa la diferencia de 8 libras de pescado y 15 libras pollo es de \$600.00 ¿Cuál es el precio de la libra de pescado y la libra de pollo?
4. Keyla y Melodía fueron a comprar frutas, Keyla compro 8 naranjas y 12 guineos y Melodía compro 4 naranjas y 8 guineos. Si pagaron respectivamente RD\$32 y RD\$ 18, Cual fue el precio de cada naranja y de cada guineo?
6. Entre los animales caballos y gallinas hay 22, si el número de patas de los caballos y las gallinas suman 78. ¿Cuántos caballos y gallinas hay?
7. Un vendedor de jugos lleva a una empresa dos tipos de jugos, el martes y el jueves. El martes dejó 8 galones de jugos de chinola y 7 galones de limón. El jueves dejó 3 galones **menos** jugos de chinola que el martes y 4 galones **menos** de limón. La factura de cobro indicada dice que por el día martes le pagaron \$4,850.00 y por el día jueves \$2,550.00 ¿Cuánto cuesta el galón de jugo de chinola y de limón?
8. Un vendedor de jugos lleva a una empresa dos tipos de jugos, el miércoles y el sábado de la semana. El miércoles dejó 15 galones de jugos de limón y 6 galones de cereza. El sábado dejó 3 galones **más** jugos de limón que el miércoles y 4 galones de cereza. La factura de cobro indicada dice que por el día el miércoles le pagaron \$2,700.00 y por el día sábado \$3,420.00 ¿Cuánto cuesta el galón de jugo de limón y de cereza?
9. Un vendedor de jugos lleva a una empresa dos tipos de jugos, el martes y el jueves. El martes dejó 5 galones de jugos de chinola y 7 galones de limón. El jueves dejó 2 galones **más** galones de chinola que el martes y 3 galones **menos** de limón. La factura de cobro indicada dice que por el día martes le pagaron \$1970.00 y por el día jueves \$1,830.00 ¿Cuánto cuesta el galón de jugo de chinola y de limón?
10. Un vendedor de jugos lleva a una empresa dos tipos de jugos, el miércoles y el domingo. El miércoles dejó 3 galones de jugos de chinola y 4 galones de limón. El domingo dejó el doble de lo que dejo el miércoles de chinola y el triple de lo que dejo de limón. La factura de cobro indicada dice que por el día miércoles le pagaron \$1200.00 y por el domingo \$3,120.00 ¿Cuánto cuesta el galón de jugo de chinola y de limón?
11. Una compañía desea comprar uno lotes de vehículos, formada por carros y camionetas, llama a la Delta Comercial y le ofrecen 3 carros y 2 camionetas por \$800,000. Luego le ofrecen otra oferta de 6 carros y 2 camionetas por \$1,110,000. **(Estos vehículos son usados). ¿A qué precios compro las camionetas y los carros?**
12. En una empresa hay dos fotocopiadoras A y B, si la fotocopiadora A en 3 minutos y la fotocopiadora B en 4 minutos producen en total 220 copias. Si la fotocopiadora A en 6 minutos y la fotocopiadora B en 7 minutos producen 415 copias. ¿Cuántas copias por minutos pueden sacar cada copiadora?
13. El perímetro de una habitación en forma rectangular es 22 metros. ¿Cuáles son sus dimensiones, si 6 veces de largo equivales a 5 veces de ancho?
14. Las capacidades de dos recipientes, A y B suman 160 litros. Si al recipiente A le faltan 5 litros para igualar 4 veces de la capacidad del recipiente B. ¿Cuál es la capacidad del cada recipiente?
15. En una empresa hay dos fotocopiadoras A y B, si la fotocopiadora A en 4 minutos y la fotocopiadora B en 5 minutos producen en total 4,400 copias. Si la fotocopiadora A en 3 minutos y la fotocopiadora B en 2 minutos producen 2,390 copias. ¿Cuántas copias por minutos pueden sacar cada copiadora?
16. En una empresa hay dos fotocopiadoras A y B, si la fotocopiadora A en 4 minutos y la fotocopiadora B en 5 minutos producen un total 1250 copias. Si con una diferencia de 8 minutos de la fotocopiadora A con 6 minutos de la fotocopiadora B se producen 420 copias. ¿Cuántas copias por minutos pueden sacar cada fotocopiadora?

17. En un hotel de **Punta Cana** una reunión del personal de la empresa X. La organizadora de evento del hotel le dice al gerente del mismo, que el triple de invitados a la reunión anterior y el doble de la actual será igual a los 105 invitados que tendrá el fin de semana en el hotel. ¿Cuánto invitado hay en cada reunión si la suma de los invitados de ambas reuniones es igual a 40?

18. La base de un rectángulo es el doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si su perímetro mide 24 cm?

$$\boxed{P= 2b+2h} \quad h=$$
$$b=$$

SISTEMA DE ECUACIONES TRES POR TRES

1. Si tres hermanos, Juan, Pedro y Joaquín, trabajaron un día y los tres juntaron \$125. Después Juan trabajó 3 días, Pedro 4 días y Joaquín 2 días en la misma compañía y los tres juntaron \$360. Después Pedro trabajó 1 día, Juan 4 días y Joaquín 3 días esa vez juntaron \$305. ¿Cuántos ganaban cada uno por día? **Leer bien**

2. En un jardín hay 42 árboles entre **uvas, chinola y zapote**. La cantidad de chinolas más el doble de zapote, es igual a la cantidad de uva. Si además se sabe la cantidad de uvas es igual al doble de chinolas, ¿cuántos árboles hay de cada tipo?

3. Un hombre tiene 110 animales entre vacas, caballos y cabras; $\frac{1}{8}$ del número de vacas más $\frac{4}{9}$ del número de caballos más $\frac{1}{5}$ del número de cabras equivalen a 15, y la suma del número de cabras con el de las vacas es 65. ¿Cuántos animales de cada clase tiene?

4. Juan ingirió de desayuno 2 vasos de Leche, 1 plato de cereal y 3 barras de chocolate, ingiriendo un total de 1,135 calorías. Otro día ingiere un vaso de leche, 2 platos de cereal y 2 barras de chocolate, ingiriendo un total de 930 calorías. Después de unos cuantos días Juan vuelve a desayunarse con 3 vasos de leche, 2 platos de cereal y 1 barra de chocolate, ingiriendo 815 calorías. Se le ocurre averiguar qué cantidad de cajerías tenía alimento que ingirió, para saber si está ingiriendo las calorías necesarias que necesita su cuerpo.

5. En el Teatro Nacional, se va presentar Julio Iglesia y hay tres clases de asientos Palco, Balcón y Platea, cuyos precios son 500, 1,000 y 2,000 pesos, respectivamente. Si en dicha presentación la recaudación total fue de \$1,100,000 . Si se sabe, además, que de los asientos del Palco se vendieron tantos asientos como de Balcón y Platea juntos. El doble de los asientos de Platea es igual a los del Balcón. Determine la cantidad de asientos que ocuparon las personas para la función. Se tiene que planificados que parte de la función será donada a hogar de Doña Chucha. Esto es una suposición.

6. Una empresa de transportes gestiona una flota de 60 camiones de tres modelos diferentes. Los mayores transportan una media diaria de 15,000 kg. y recorren diariamente una media de 400 kilómetros. Los medianos transportan diariamente una media de 10,000 kilogramos y recorren 300 kilómetros. Los pequeños transportan diariamente 5000 kilogramos y recorren 100 km. de media. Diariamente los camiones de la empresa transportan un total de 475 toneladas y recorren 12,500 km. entre todos. ¿Cuántos camiones gestiona la empresa de cada modelo?

BUSCA A JEHOVA MIENTRAS PUEDA SER HALLADO

Si comenzaste a trabajar en esta práctica felicidades.