TALLER 2

Tema Problemas de sistemas de ecuaciones

# 

SE PRETENDE ESTABLEZCA LAS ECUACIONES Y LAS SOLUCIONE, POR EL METODO QUE DESEE HALLANDO LA RESPUESTA Y VERIFICANDO SU VALIDES

1. El perímetro de un cuadrado rectangular es 18m, y 4 veces el largo equivalen a 6 veces la mitad del ancho hallar el area del rectángulo
2. La suma de tres números es 37 , el menor disminuido en 1 equivale a 1/3 de la suma del mayor y el mediano , la diferencia entre el mediano y el menor equivale al mayor disminuido en 13 . hallar los números
3. En un supermercado se realiza una oferta de cajas de vino, potes de helado y cajas de hamburguesas. Antonio compró dos cajas de vino, cuatro potes de helado y una caja de hamburguesas y gastó $200. Pedro compró una caja de vino, dos potes de helados y devolvió una caja de hamburguesas , pagando en total $70. Luis compró tres potes de helado y devolvió dos cajas de hamburguesas, gastando $20.¿cuál era la oferta del supermercado?

(caja de vino: $50; pote: $20; hamburguesas: $20)

1. Un señor acertó cinco números en una jugada del Quini Seis, dos de los cuales eran 23 y 30. Propone a sus sobrinos que si averiguan los otros tres se pueden quedar con el monto del premio. Les dice: la suma del primero con el segundo excede en dos unidades al tercero; el segundo menos el doble del primero es diez unidades menor que el tercero y la suma de los tres es 24. ¿qué respuesta dieron si cobraron el premio?

(4, 9, 11)

1. Un padre y sus dos hijos tienen un total de 84 años. Cuando el mayor tenía la edad del pequeño, la de éste era de la

edad actual del mayor, y cuando el pequeño tenga la edad del mayor, los tres sumarán 102 años. Calcula la edad de cada

uno resolviendo el sistema de ecuaciones lineales a que dan lugar las condiciones anteriores.

Solución. (m=14, M=20, P=50).

1. Un cliente de un supermercado ha pagado un total de 156 € por 24 l de leche, 6 kg de jamón serrano y 12 l de aceite de oliva. Calcular el precio de cada artículo, sabiendo que 1 l de aceite cuesta el triple que 1 l de leche y que 1 kg de jamón cuesta igual que 4 l de aceite más 4 l de leche.
2. De un trapecio isósceles se sabe que el doble de la altura es el triple de la base menor, la suma de las dos bases y la altura es 9 y el doble de la base menor más el triple de la base mayor menos la altura da 13. ¿cuáles son las dimensiones del trapecio y cuánto vale su superficie? Halle el valor de los ángulos interiores.

(base menor: 2; base mayor; 4; altura 3)

1. En una máquina hay tres posibles jugadas: dos de ellas suman puntos y la otra resta. En cada partida se realizan 5 jugadas. Un jugador obtuvo 5 puntos realizando dos veces la primera jugada, una vez la segunda y dos la tercera. Otro realizó tres veces la primera y dos la segunda, obteniendo 12 puntos. Un tercer jugador que hizo una vez la primera, una la segunda y tres la tercera, obtuvo dos puntos .¿cuál es la puntuación de cada jugada?

(2, 3 , -1)

1. Un señor acertó cinco números en una jugada del Quini Seis, dos de los cuales eran 23 y 30. Propone a sus sobrinos que si averiguan los otros tres se pueden quedar con el monto del premio. Les dice: la suma del primero con el segundo excede en dos unidades al tercero; el segundo menos el doble del primero es diez unidades menor que el tercero y la suma de los tres es 24. ¿qué respuesta dieron si cobraron el premio?

(4, 9, 11)

1. La edad de un padre es doble de la suma de las edades de sus dos hijos, mientras que hace unos años (exactamente la diferencia de las edades actuales de los hijos), la edad del padre era triple que la suma de las edades, en aquel tiempo, de sus hijos. Cuando pasen tantos años como la suma de las edades actuales de los hijos, la suma de edades de las tres personas será 150 años. ¿Qué edad tenía el padre en el momento de nacer sus hijos?

(50,15,10)

x = Edad actual del padre.

y = Edad actual del hijo mayor.

z = Edad actual del hijo menor.

1. Se tienen tres lingotes compuestos del siguiente modo:

* El primero de 20 g de oro, 30 g de plata y 40 g de cobre.
* El segundo de 30 g de oro, 40 g de plata y 50 g de cobre.
* El tercero de 40 g de oro, 50 g de plata y 90 g de cobre.

1. Se pide qué peso habrá de tomarse de cada uno de los lingotes anteriores para formar un nuevo lingote de 34 g de oro, 46 g de plata y 67 g de cobre

En el 1er lingote, la ley de la plata es:     30/90 = 1/3

En el 2º lingote, la ley de la plata es:     40/120 = 1/3

En el 3 er lingote, la ley de la plata es:    50/180 = 5/18

La ecuación para el plata es:

En el 1er lingote, la ley del cobre es:    40/90 = 4/9

En el 2ºlingote, la ley del cobre es:    50/120 = 5/12

En el 3 er lingote, la ley del cobre es:     90/180 = 1/2

La ecuación para el cobre es:

1. Una empresa tiene tres minas con menas de composiciones:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Níquel (%)** | **Cobre (%)** | **Hierro (%)** |
| **Mina A** | **1** | **2** | **3** |
| **Mina B** | **2** | **5** | **7** |
| **Mina C** | **1** | **3** | **1** |

¿Cuántas toneladas de cada mina deben utilizarse para obtener 7 toneladas de níquel, 18 de cobre y 16 de hierro?

1. Una empresa transportadora ha destinado 888 millones para comprar 60 carros. Elegirá autos pequeños de 10 millones, camionetas de 16millones y camiones de 22 millones. Si se sabe que piensan comprar 6 camiones y el número de camionetas es el doble de los autos. ¿Cuántos carros de cada clase van a adquirir?
2. Un hipermercado quiere ofertar tres clases de bandejas: *A, B* y *C.* La bandeja *A* contiene 40 g de queso manchego, 160 g de roquefort y 80 g de camembert; la bandeja *B* contiene 120 g de cada uno de los tres tipos de queso anteriores; y la bandeja *C*, contiene 150 g de queso manchego, 80 g de roquefort y 80 g de camembert.

Si se quiere sacar a la venta 50 bandejas del tipo *A*, 80 de *B* y 100 de *C*, obtén matricialmente la cantidad que necesitarán, en kilogramos de cada una de las tres clases de quesos.

**MATERIAL DE APOYO**

si tienes dudas del tema conectese a las siguientes direcciones y fijese bien en la explicación que allí encuentra

<http://www.youtube.com/watch?v=EYG1XvNUZF0&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=htUB4X2npG0>

<http://www.youtube.com/watch?v=2S9IJbQIqaE>