

1. Tres amigos acuerdan jugar tres partidas de dados de forma que, cuando uno pierde una partida, entregara a cada uno de los otros dos una cantidad igual a la que cada uno de ellos posea en ese momento. Cada uno perdió una partida y al final cada uno tenia 24 ptas. Cuanto dinero tenia cada jugador al comenzar el juego?
2. El tío Evaristo tiene 10 litros de mezcla de agua y vino. Al probarla observa que es demasiado ligera, por lo que decide añadir cierta cantidad de vino, y entonces la cantidad de agua es el 30% del total. Como sigue siendo ligera, añade de nuevo la misma cantidad de vino que antes, y entonces la cantidad de agua es el 20% del total. Cuantos litros de vino se añaden en cada ocasión y cuantos hay de agua?
3. Un padre para estimular a su hijo le dice: por cada ejercicio que resuelvas te daré 30 ptas. Y por cada uno que hagas mal me darás 20 ptas. Después de hacer 25 ejercicios, el joven se encuentra con 500 ptas. Cuantos ejercicios ha resuelto bien?
4. Al comprar un objeto se han pagado 1.500 ptas. Sabiendo que el IVA del mismo es del 12%, cual es el precio sin impuesto?
5. Se mezclan tres clases de vino de la siguiente manera: 1) 5 litros de la clase A, 6 de la B y 3 de la C, resultando esta mezcla a 120 pts/l. 2) 1 litro de la clase A, 3 de la B y 6 de la C, resultando esta mezcla a 11 pts/l. 3) 3 litros de la clase A, 6 de la B y 6 de la C, resultando esta mezcla a 16 pta/l. Hallar el precio por litro de cada clase de vino. Hallar la inversa de la matriz del sistema resultante.
6. Un grupo de estudiantes organiza una excursión siendo su coste de 12.000 pts. Al salir se les juntan 5 estudiantes más y esto hace que cada estudiante tenga que pagar 200 pts, menos. ¿Cuántos estudiantes van a la excursión? Cuánto tuvo que pagar cada uno?
7. En un garaje hay motos de 2 cilindros y coches de 6 cilindros. En total hay 80 cilindros y 58 ruedas. Cuántos vehículos hay de cada clase?
8. En un colegio se ha hecho una colecta reuniéndose 58.000 pts. Los profesores han contribuido con 250 pts y los alumnos con 150 pts. Si hay dos profesores por cada 45 alumnos, ¿cuántos profesores y cuántos alumnos hay en el colegio?
9. Calcular las dimensiones de un rectángulo cuya diagonal mide 75 m sabiendo que es semejante a otro rectángulo cuyas lados miden 36 m y 48 m respectivamente.
10. El testamento de un padre de tres hijos contiene las siguientes disposiciones: la parte de mi hijo mayor sea la media de los otros dos, mas 3.000 dolares; la parte de mi segundo hijo sera exactamente la media de las partes de los otros; la parte del más joven será la media de los otros dos menos 3.000 dolares. Estudiar la dependencia de las ecuaciones del sistema descrito.
11. Entre Carlos, Pedro y Raúl suman 515 libros de distintos géneros literarios. Si al número de libros que posee Carlos le sumamos el triple de la diferencia entre los que tienen Pedro y Raúl, entonces Carlos tendría tantos como Raúl. Además 8 veces el número de volúmenes de Pedro equivale a 9 veces el número de los de Carlos. ¿Cuántos libros tiene cada uno?
12. Una librería dispone de tres libros diferentes correspondientes a tres materias distintas de bachillerato. El libro de la materia L se vende a 900 ptas. el ejemplar, el libro de la materia M a 1100 ptas. y el de la materia C a 1300 ptas. Se sabe que el año pasado la editorial ingresó 840.000 ptas. por la venta de los libros de las asignaturas L, M y C. El libro L se vendió tres veces más que el C, y el M se vendió tanto como el A y el C juntos. ¿Cuántos libros se vendieron de cada tipo?. ¿Cuáles fueron los ingresos que proporcionaron las ventas de cada tipo de libro?
13. En un instituto, donde se imparten primer y segundo ciclos de enseñanza obligatoria y bachillerato hay 20 grupos de alumnos en total. Si sumamos los grupos de bachillerato y de segundo ciclo de enseñanza obligatoria obtenemos el triple del número de grupos de primer ciclo. Si hubiera un grupo más de segundo ciclo su número igualaría al de grupos de bachilleratos. ¿Cuántos grupos hay de bachillerato, de primer ciclo y de segundo ciclo de enseñanza obligatoria?
14. En una tienda de alimentación hay tres productos en oferta: harina, vinagre y botes de guisantes. Un cliente compró un paquete de harina, cuatro botellas de vinagre y dos botes de guisantes, por un importe de 200 ptas., otro cliente compró un bote de guisantes, dos botellas de vinagre y devolvió un paquete de harina que tenía insectos en su interior, pago 70 ptas., y un tercer cliente compró tres botellas de vinagre y devolvió dos paquetes de harina, pagando 20 ptas. ¿Cuáles eran los precios de los tres productos? ¿Cómo sería el sistema si el tercer cliente hubiera comprado dos botes de guisantes y 4 botellas de vinagre y hubiera devuelto dos paquetes de harina y le hubieran cobrado 150 ptas.?
15. Una tienda ha vendido 60 cajas de rotuladores , cuyo precio original era de 1200 ptas., con un descuento del 20% unas cajas y el resto con un descuento del 25%. Si se ha recaudado 56400 ptas. , calcula a cuántas cajas se les rebajo el 25% .
16. Un granjero espera obtener 3600 ptas. por la venta de huevos. En el camino al mercado se le rompen 4 docenas. Para obtener el mismo beneficio aumenta en 45 ptas. el precio de la docena. ¿Cuántas docenas tenía al principio?
17. Un avión vuela a 600 Km/h cuando no hace viento y puede llevar combustible para 4 horas. Cuando va a salir hace un viento de 60 Km/h que se mantendrá según los pronósticos durante todo el trayecto. ¿Cuántos Kms puede alejarse de la base de modo que pueda regresar sin repostar?
18. En una tienda venden un artículo por 8400 pta. después de hacer una rebaja del 30% sobre el precio marcado. Si el comerciante fija los precios de venta aumentando en un 140% el precio de coste de cada artículo ¿Cuánto habrá ganado de en dicha venta?
19. Tres amigos han cobrado 65000 pts. por hacer un trabajo . Si el primero ha dedicado 10 horas y el segundo el triple de horas que el tercero , sabiendo que este ultimo ha cobrado 10000 pts ¿Cuántas horas han trabajado cada uno? ¿ cuánto han cobrado por hora.
20. Para pagar una multa fuera de plazo un conductor ha tenido que abonar un recargo del 25%. Habiendo desembolsado un total de 3125 pts, calcular el importe inicial de la multa y del recargo.