

REPERTORIO A

- Dada la matriz:

calcular su inversa y comprobar el resultado.

- Un supermercado quiere promocionar una marca desconocida D de aceites utilizando una marca conocida C. Para ello hace lo siguiente:

Pague sólo a 250 pts. el litro de aceite C y a 125 el de D siempre y cuando: Compre en total 6 litros o más y la cantidad comprada de aceite C esté comprendida entre la mitad y el doble de la cantidad comprada de aceite D.

Si disponemos de 3125 pesetas, se pide:

- Representar gráficamente los modos existentes de acogerse a la oferta.
- Acogiéndonos a la oferta, ¿cuál es la mínima cantidad de aceite D a la que podemos comprar? Y ¿cuál es la máxima de C?
- Un objeto cae desde un avión en el instante $t=0$ con velocidad vertical $v=10+32t$ metros por segundo (t =tiempo en segundos). A los 10 segundos aún no ha llegado al suelo. ¿Qué se puede afirmar sobre la altura del avión?
- El volumen diario de producción en tres plantas distintas de una fábrica es de 500 unidades la primera, 1000 unidades la segunda y en la tercera 2000. Sabiendo que el porcentaje de piezas defectuosas producidas respectivamente en cada planta es del 1, 0,8 y 2 por 100. Calcular la probabilidad de que al seleccionar una unidad sea defectuosa.
- Se tiene el conjunto de 26 datos:

10, 13, 4, 7, 8, 11, 10, 16, 18, 12, 3, 6, 9, 9, 4, 13, 20, 7, 5, 10, 17, 10, 16, 14, 8, 18.

Obtener su mediana y cuartiles.

REPERTORIO B

- Resolver el sistema:
- Dibujar la región definida por las siguientes desigualdades y determinar el punto en el que la función $F(x,y)=2x+y$ toma el valor máximo.
- Representar calculando sus máximos, mínimos y puntos de inflexión:
- En una urna hay 6 bolas blancas y 3 negras, se sacan sucesivamente 3 bolas sin reemplazamiento. Calcular la probabilidad de que alguna sea negra.
- En una empresa trabajan cuatro obreros. La antigüedad y el número de productos defectuosos elaborados por ellos durante el último año viene dado por:

Antigüedad	3	2	4	1
Productos defectuosos	4	3	3	4

- Representar gráficamente los datos. Razonar si los datos expresan correlación positiva o negativa.
- Calcular el coeficiente de correlación.