REPASO PRIMER PARCIAL.

1. Suponga que un contratista ha aceptado pedidos para 5 casas estilo rústico, 7 casas estilo moderno y 12 estilo colonial. Entonces, sus pedidos pueden estar representados por el vector renglón Q:

Además, suponga que las “materias primas” que utilizan en cada tipo son acero, madera, vidrio, pintura y mano de obra. La matriz R representa el número de unidades de cada materia prima en cada tipo de casa.

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

La matriz C representa el costo por unidad de cada materia prima:

Imagen que contiene Word

Descripción generada automáticamente

Utilizar operaciones de álgebra matricial para calcular lo siguiente:

1. La materia prima necesaria para satisfacer todos los pedidos
2. El costo de cada tipo de casa
3. El costo total de la materia prima para todas las casas
4. Plantear el siguiente problema como un sistema de ecuaciones lineales y resolver utilizando eliminación Gaussiana.

Una concesión del gobierno de US $1,360,000 se dividió entre 100 científicos de tres grupos de investigación A, B y C. Cada científico del grupo de investigación A recibió $20,000, cada científico de B recibió $8,000 y cada científico de C recibió $10,000. El grupo de investigación A recibió cinco veces los fondos del grupo de investigación B. ¿Cuántos científicos pertenecen a cada grupo?

1. Plantear el siguiente problema como un sistema de ecuaciones lineales y resolver utilizando el método Gauss-Jordan.

En una tienda, un cliente se ha gastado 150 euros en la compra de 12 artículos, entre discos, libros y carpetas. Cada disco le ha costado 20 euros, cada libro 15 euros, y cada carpeta 5 euros. Se sabe que entre discos y carpetas hay el triple que de libros.

1. Calcular el determinante de la siguiente matriz de coeficientes.