Matriz inversa

Matriz inversa

Sea A una matriz de nxn, si existe una matriz B de nxn tal que la matriz A.B =

B.A = I, entonces B es la matriz inversa de A.

Si admite inversa es invertible.

Si no admite inversa es singular.

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Importante: Para poder saber que la matriz es inversa sacar la determinante y si da 0 es una matriz singular, es decir no admite inversa.

Si da distinto de 0 es una matriz invertible y se puede calcular.

Pizarrón blanco con texto en letras negras sobre fondo blanco

Descripción generada automáticamente con confianza mediaMultiplicación de matrices y matriz inversa

Matriz transpuesta

La matriz transpuesta de A es una matriz n x m obtenida de A al intercambiar filas por columnas de A.



Imagen en blanco y negro

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

DETERMINANTE

Definición: un determinante es una función que asigna a cada matriz

cuadrada un número.

Logotipo

Descripción generada automáticamente con confianza media

DETERMINANTE 2X2

Imagen que contiene Logotipo

Descripción generada automáticamente

DETERMINANTE 3X3.

Imagen de la pantalla de un celular con letras

Descripción generada automáticamente con confianza media

Regla de Sarrus

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Tabla

Descripción generada automáticamente

Menor correspondiente al elemento A(ij).

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Cofactor correspondiente al elemento aij

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

Determinante de una matriz de 3x3. Desarrollo por Cofactores de la fila i o columna j

Imagen de la pantalla de un celular con letras

Descripción generada automáticamente con confianza baja

En general para una matriz de nxn, el desarrollo por cofactores de la fila i será



Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja

1)-calcular la DETERMINANTE y ver si da distinto de 0.

2)-OBTENER LA MATRIZ DE COFACTORES.

3)-Calcular la matriz adjunta.

4)- Imagen que contiene objeto, reloj

Descripción generada automáticamente ASI mano.

Un dibujo de una cara feliz

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Segmento orientado: recta orientado AB tiene como punto inicial el punto A y como punto terminal el punto B.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Segmentos orientados equivalentes: son aquellos que poseen igual dirección y longitud. Existen infinitos segmentos orientados equivalentes al AB.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Definición geométrica de vector en el plano:

El conjunto de todos los segmentos de recta orientados (dirigidos) equivalentes a un segmento de recta dirigido dado recibe el nombre de vector.

Definición algebraica de un vector:

Un vector en el plano xy es un par ordenado de números reales (a, b). Los números a y b reciben el nombre de componentes del vector.

Gráfico, Gráfico radial

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Sea el vector , la magnitud del mismo es un escalar (número) y está dado por:

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

Diagrama, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Gráfico

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Diagrama

Descripción generada automáticamente

OPERACIONES CON VECTORES

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Imagen que contiene Gráfico

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Vector unitario

Un vector es unitario si su longitud o módulo es igual a 1.

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Texto

Descripción generada automáticamente

Producto escalar, interno o punto entre dos vectores en R2

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Cálculo del ángulo entre vectores

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Vectores Paralelos.

Definición: Dos vectores u y v distintos de cero son paralelos si el ángulo entre ellos es cero o π. Los vectores paralelos pueden tener direcciones iguales u opuestas.

Condición de paralelismo: si dos vectores son paralelos uno de ellos es múltiplo escalar del otro y recíprocamente (son linealmente dependientes).

Imagen de la pantalla de un celular con texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Imagen que contiene interior, tabla, foto, botella

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente con confianza media

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza mediaGráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente