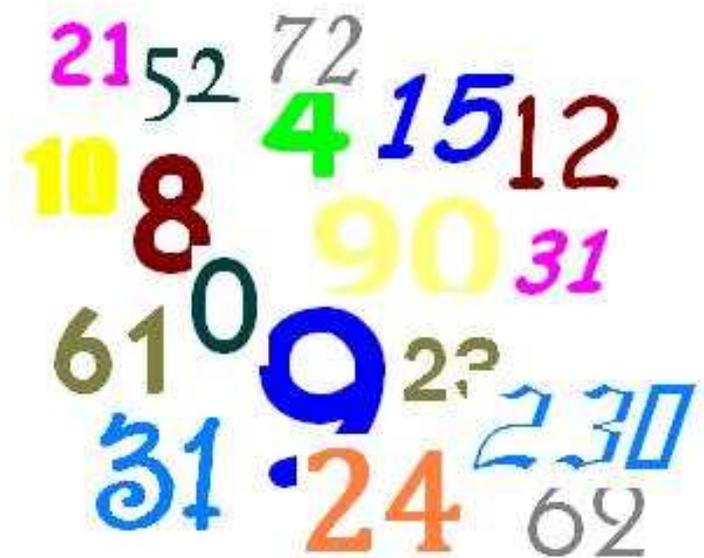




Resolviendo problemas: Determinantes:

Todo se reduce
a un número.

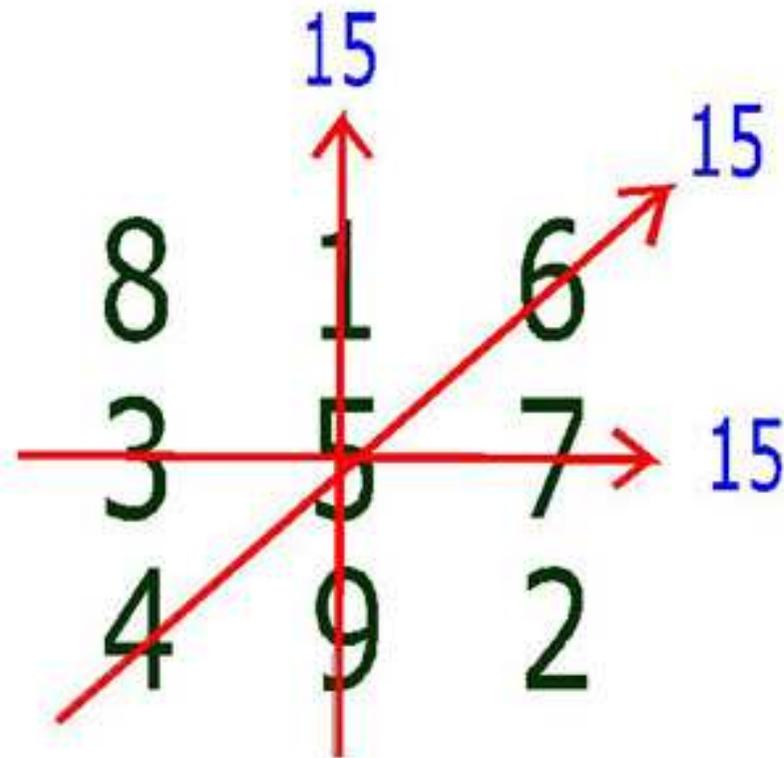


Resolviendo problemas: Determinantes: todo se reduce a un número.



Un determinante es un valor numérico que se asigna a una matriz cuadrada.

Nos permite saber si existe alguna relación entre las filas y columnas y nos servirá para resolver sistemas y hallar la inversa de una matriz.

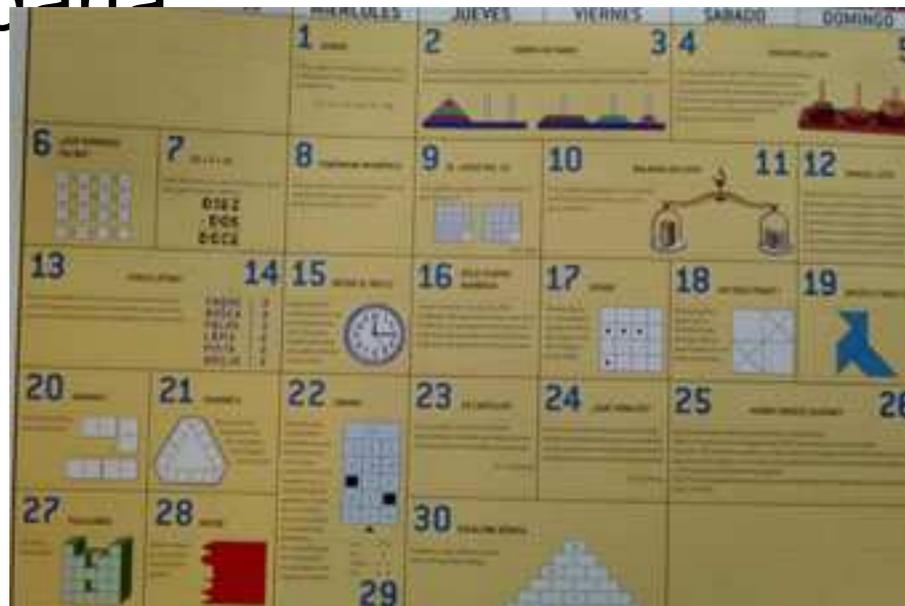


Resolviendo problemas: Determinantes: todo se reduce a un número.



El determinante de la matriz cuadrada de orden 2 es igual al producto de los elementos de la diagonal principal menos el producto de los de la diagonal secundaria

Para el determinante de orden 3 necesitamos la Regla de Sarrus.



Resolviendo problemas: Determinantes: todo se reduce a un número.



Si el determinante es de orden superior a 3 necesitamos desarrollar por una línea (fila o columna) utilizando los adjuntos de los elementos de la matriz.

Siempre es conveniente hacer ceros, usando las propiedades de los determinantes, para desarrollar por una línea con la mayor cantidad de ceros.



El método de Gauss se puede aplicar para resolver el determinante. Consiste en triangularizar el determinante, utilizando las propiedades que cumplen.

Una vez triangularizado, su valor es el producto de la diagonal principal.

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 4 & 1 \\ 0 & 1 & -1 & -3 \\ 0 & 0 & 2 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 5 \end{vmatrix}$$