

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2
Виконав студент гр. 6.1046 Іванов Іван

Матрицей размера $m \times n$ называется прямоугольная таблица чисел, содержащая m -строк и n -столбцов.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2j} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mj} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Если все недиагональные элементы квадратной матрицы равны нулю, то матрица называется диагональной

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

Определитель квадратной матрицы равен сумме произведений элементов любой строки (столбца) на их алгебраические дополнения

$$\Delta = a_{i1} A_{i1} + a_{i2} A_{i2} + \dots + a_{in} A_{in} = \sum_{s=1}^n a_{is} A_{is}$$

(разложение по элементам i -той строки)

Система линейных уравнений имеет вид:

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1j}x_j + \dots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2j}x_j + \dots + a_{2n}x_n = b_2 \\ \dots \\ a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{ij}x_j + \dots + a_{in}x_n = b_i \\ \dots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mj}x_j + \dots + a_{mn}x_n = b_m \end{cases}$$

$$C = \pi \cdot d = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$a^2{+}b^2{=}c^2$$

$$D_{mn}^{\left(\frac{3}{2}\right)}$$

$$\mathbf{G}_{x_mx_n}^{(\alpha,\beta)}\!=\!\begin{bmatrix}\arctan(\alpha) & \arctan(\beta)\\ x_m+x_n & x_m-x_n\end{bmatrix}$$

$$\mathbf{f}(x,y)=\frac{x\sin x\,\,\tan y}{\cos x}$$

$$\Lambda_{deg,t}=1+\alpha_{deg}\sqrt{\frac{M_t}{M_{(t=0)}}-1}\,\,\,.$$

$$f(t)=\int\limits_0^1\left[g(t')+\sum_{i=1}^Nh_i(t')\right]$$

$$\rho(\boldsymbol{q},\omega)=\int\,\mathrm{e}^{i\omega t}\rho(\boldsymbol{q},t)\mathrm{d}\,t$$

$$f(x)=\sum_{i=0}^{\infty}\frac{f^{(i)}(0)}{i!}x^i$$

$$f(x)=\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$