

Задача 293.

Вычислить определитель порядка $2n$

$$\begin{vmatrix} a & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & b \\ 0 & a & 0 & \dots & 0 & b & 0 \\ 0 & 0 & a & \dots & b & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & b & \dots & a & 0 & 0 \\ 0 & b & 0 & \dots & 0 & a & 0 \\ b & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & a \end{vmatrix}$$

Решение:

Задача 296.

Вычислить определитель

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & \dots & n-1 & n \\ 1 & 1 & 1 & \dots & 1 & 1-n \\ 1 & 1 & 1 & \dots & 1-n & 1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \\ 1 & 1-n & 1 & \dots & 1 & 1 \end{vmatrix}$$

Решение:

Задача 297.

Вычислить определитель

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & \dots & n \\ 2 & 3 & 4 & \dots & 1 \\ 3 & 4 & 5 & \dots & 2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ n & 1 & 2 & \dots & n-1 \end{vmatrix}$$

Решение:

Задача 374(b).

Вычислить определитель Δ посредством умножения на определитель δ

$$\Delta = \begin{vmatrix} -1 & -9 & -2 & 3 \\ -5 & 5 & 3 & -2 \\ -12 & -6 & 1 & 1 \\ 9 & 0 & -2 & 1 \end{vmatrix}; \delta = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -2 & 1 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 1 & 0 \\ -3 & 4 & 2 & 1 \end{vmatrix}$$

Решение:

Задача 391.

Доказать, что $\det \begin{pmatrix} E_m & B \\ C & D \end{pmatrix} = \det(D - CB)$. Здесь B и C – произвольные $m \times n$ - и

$n \times m$ -матрицы, D – квадратная матрица порядка n .

Решение:

Задача .

Решение:

Задача .

Решение:

Задача .

Решение:

Задача .

Решение:

Задача .

Решение:
