

Исключительно для ознакомительной цели.

Рассчитать

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 9 & 16 \\ 1 & 8 & 27 & 64 \end{vmatrix}$$

Решение

$$\begin{aligned} & \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 9 & 16 \\ 1 & 8 & 27 & 64 \end{vmatrix} = \begin{matrix} \left[\begin{matrix} \text{ot_2,3,4stroki} \\ \text{otnimaem_1} \end{matrix} \right] \end{matrix} = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1-1 & 2-1 & 3-1 & 4-1 \\ 1-1 & 4-1 & 9-1 & 16-1 \\ 1-1 & 8-1 & 27-1 & 64-1 \end{vmatrix} = \\ & = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 3 \\ 0 & 3 & 8 & 15 \\ 0 & 7 & 26 & 63 \end{vmatrix} = \begin{matrix} \left[\begin{matrix} 3\text{sroka} - 3*2\text{stroku} \\ 4\text{sroka} - 7*2\text{stroku} \end{matrix} \right] \end{matrix} = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 3 \\ 0 & 3-3 & 8-6 & 15-9 \\ 0 & 7-7 & 26-14 & 63-21 \end{vmatrix} = \\ & = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 2 & 6 \\ 0 & 0 & 12 & 42 \end{vmatrix} = \begin{matrix} \left[4\text{sroka} - 6*3\text{stroku} \right] \end{matrix} = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 2 & 6 \\ 0 & 0 & 12-12 & 42-36 \end{vmatrix} = \\ & = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 2 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 6 \end{vmatrix} = 1*1*2*6 = 12 \end{aligned}$$