

DETERMINANTY

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 2 & 5 \\ -2 & 3 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & -3 \\ -4 & 6 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} -1 & 1 \\ -3 & 2 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 \\ a & -2 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} \sin x & -\cos x \\ \cos x & \sin x \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} \sin x & -\sin y \\ \cos x & \cos y \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} \sin x & \cos x \\ \cos x & \sin x \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

Typeset by $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - \TeX

$$\begin{vmatrix} \tan x & -1 \\ 1 & \tan x \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 4 & 10 & 1 \\ 0 & 2 & 0 \\ 1 & -3 & 7 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 3 \\ 0 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & f \\ u & 1 & k \\ 0 & 1 & k \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 0 & a & a \\ a & 0 & a \\ a & a & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} a & a & a \\ -a & 0 & a \\ -a & -a & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} a^2 + 1 & ab & ac \\ ab & b^2 + 1 & bc \\ ac & bc & c^2 + 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} \sin x & \cos x & 1 \\ \sin y & \cos y & 1 \\ \sin z & \cos z & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 0 & c & 1 & 0 \\ 1 & 0 & a & 0 \\ 0 & b & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -c & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} -1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & -1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

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

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & 10 & 2 \\ 2 & 2 & -3 & 2 \\ -1 & 2 & 11 & 1 \\ 1 & 2 & 8 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & -1 & 2 \\ 2 & -1 & 4 & 10 \\ 1 & 0 & 3 & -5 \\ 2 & 5 & 2 & 2 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & -1 & -2 \\ 1 & -1 & -1 & 1 \\ 1 & 2 & 2 & -2 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & a \\ 2 & 1 & 2 & b \\ 1 & -1 & 1 & c \\ 2 & 1 & -2 & d \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} -5 & 1 & -4 & 1 \\ 1 & 4 & -1 & 5 \\ -4 & 1 & -8 & -1 \\ 3 & 2 & 6 & 2 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} a & 1 & 1 & 1 \\ b & 0 & 1 & 1 \\ c & 1 & 0 & 1 \\ d & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & a & b \\ 1 & a & 0 & c \\ 1 & b & c & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & a & b \\ 1 & a & 0 & c \\ 1 & b & c & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 5 & 0 & -1 \\ 2 & 4 & 0 \\ -3 & 6 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \\ -1 & 2 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 5 & 0 & -1 \\ 2 & 4 & 0 \\ -3 & 6 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

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

VypočtĚte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & -1 \\ -2 & 1 & 0 \end{vmatrix}.$$

VypočtĚte následující determinant

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

VypočtĚte následující determinant

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

VypočtĚte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 3 & -3 & 0 \\ 1 & 3 & 3 \\ 0 & -8 & -6 \end{vmatrix}.$$

VypočtĚte následující determinant

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

VypočtĚte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

VypočtĚte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 & 1 \\ 6 & 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 4 & 5 \\ 4 & 6 & 1 & 3 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

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

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 & 1 \\ -1 & 0 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

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

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 2 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 2 \\ -1 & 0 & 1 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

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

Vypočtěte následující determinant

$$\begin{vmatrix} -2 & 2 & -1 \\ 1 & 0 & -2 \\ 0 & 1 & 2 \end{vmatrix}.$$

Vypočtěte následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & 0 & 0 \\ -4 & 0 & 0 & 0 \\ 7 & 0 & 1 & 1 \\ -17 & 0 & -1 & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 5 & 6 & 0 \\ -1 & 2 & -3 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

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

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 4 & 5 & 6 \\ -1 & 2 & 7 \\ 8 & 6 & -5 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 4 & 0 \\ 1 & 2 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & -2 & 0 & 5 \\ 0 & 4 & 3 & -1 \\ 0 & 6 & 4 & 0 \\ 6 & -9 & 0 & 3 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ -5 & 2 & -1 & 1 \\ -6 & 5 & 2 & 1 \\ 3 & -1 & 1 & 0 \end{vmatrix}.$$

Vypočtete následující determinant

$$\begin{vmatrix} 2 & 4 & 0 \\ 1 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}.$$

Podle definice determinantu zjistěte koeficienty u x^3 a u x^4 v polynomu

$$\begin{vmatrix} x & 2 & 1 & x \\ 1 & x & 1 & x \\ 2 & 3 & x & x \\ 1 & 1 & 2 & x \end{vmatrix}.$$

Podle definice determinantu zjistěte koeficienty u x^3 a u x^4 v polynomu

$$\begin{vmatrix} 2x & x & 1 & 2 \\ 1 & x & 1 & -1 \\ 3 & 2 & x & 1 \\ 1 & 1 & 1 & -x \end{vmatrix}.$$

Podle definice determinantu zjistěte koeficienty u x^3 a u x^4 v polynomu

$$\begin{vmatrix} 2 & x & x & 2 \\ 1 & x & 2 & 0 \\ x & 2 & x & 0 \\ 1 & 0 & 1 & x \end{vmatrix}.$$

Řešte rovnici

$$\begin{vmatrix} x^2 & 3 & 2 \\ x & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 4 \end{vmatrix} = 0 .$$

Řešte rovnici

$$\begin{vmatrix} x^2 & 4 & 9 \\ x & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0 .$$

Řešte rovnici

$$\begin{vmatrix} 1 & x & x^2 \\ 1 & a & a^2 \\ 1 & -b & b^2 \end{vmatrix} = 0 .$$

Řešte rovnici

$$\begin{vmatrix} 1 & 3 & x \\ 3 & 1 & 5 \\ x & 2 & 10 \end{vmatrix} = 0 .$$