Determinanten berechnen

Stufe 1: 2×2-Matrizen

Name: _____ Datum: _____

Berechne die Determinante. 2×2: Hauptdiagonale mal minus Nebendiagonale mal. 3×3: Regel von Sarrus.

1) $\det\begin{pmatrix} 2 & -4 \\ -5 & -5 \end{pmatrix} =$ _____

2) $\det\begin{pmatrix} 5 & -1 \\ 4 & -5 \end{pmatrix} =$ _____

3) $\det\begin{pmatrix} -2 & -3 \\ -4 & 4 \end{pmatrix} =$ _____

4) $\det\begin{pmatrix} 3 & 3 \\ -3 & 6 \end{pmatrix} =$ _____

5) $\det\begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 0 & -5 \end{pmatrix} =$ _____

6) $\det\begin{pmatrix} -2 & -2 \\ 4 & -3 \end{pmatrix} =$ _____

7) $\det\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} =$ _____

8) $\det\begin{pmatrix} -5 & 3 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} =$ _____

9) $\det\begin{pmatrix} -4 & 4 \\ 5 & 3 \end{pmatrix} =$ _____

10) $\det\begin{pmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 6 \end{pmatrix} =$ _____

11) $\det\begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 5 & -2 \end{pmatrix} =$ _____

12) $\det\begin{pmatrix} -5 & -1 \\ -3 & 6 \end{pmatrix} =$ _____

13) $\det\begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} =$ _____

14) $\det\begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 6 & 1 \end{pmatrix} =$ _____

15) $\det\begin{pmatrix} -2 & 6 \\ 4 & 3 \end{pmatrix} =$ _____

16) $\det\begin{pmatrix} 6 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} =$ _____

17) $\det\begin{pmatrix} -5 & 3 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} =$ _____

18) $\det\begin{pmatrix} -5 & -2 \\ -3 & 3 \end{pmatrix} =$ _____

19) $\det\begin{pmatrix} -3 & 1 \\ -2 & 6 \end{pmatrix} =$ _____

20) $\det\begin{pmatrix} -5 & 5 \\ 6 & 1 \end{pmatrix} =$ _____

21) $\det\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -3 & 1 \end{pmatrix} =$ _____

22) $\det\begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -5 & -2 \end{pmatrix} =$ _____

23) $\det\begin{pmatrix} -4 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} =$ _____

24) $\det\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 3 & -5 \end{pmatrix} =$ _____

Lösungen: Determinanten berechnen

Stufe 1: 2×2-Matrizen

1) $\det\begin{pmatrix} 2 & -4 \\ -5 & -5 \end{pmatrix} = -30$

2) $\det\begin{pmatrix} 5 & -1 \\ 4 & -5 \end{pmatrix} = -21$

3) $\det\begin{pmatrix} -2 & -3 \\ -4 & 4 \end{pmatrix} = -20$

4) $\det\begin{pmatrix} 3 & 3 \\ -3 & 6 \end{pmatrix} = 27$

5) $\det\begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 0 & -5 \end{pmatrix} = -25$

6) $\det\begin{pmatrix} -2 & -2 \\ 4 & -3 \end{pmatrix} = 14$

7) $\det\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} = 12$

8) $\det\begin{pmatrix} -5 & 3 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} = 13$

9) $\det\begin{pmatrix} -4 & 4 \\ 5 & 3 \end{pmatrix} = -32$

10) $\det\begin{pmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 6 \end{pmatrix} = 12$

11) $\det\begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 5 & -2 \end{pmatrix} = 7$

12) $\det\begin{pmatrix} -5 & -1 \\ -3 & 6 \end{pmatrix} = -33$

13) $\det\begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 3 & -4 \end{pmatrix} = -8$

14) $\det\begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 6 & 1 \end{pmatrix} = 0$

15) $\det\begin{pmatrix} -2 & 6 \\ 4 & 3 \end{pmatrix} = -30$

16) $\det\begin{pmatrix} 6 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} = 11$

17) $\det\begin{pmatrix} -5 & 3 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} = -4$

18) $\det\begin{pmatrix} -5 & -2 \\ -3 & 3 \end{pmatrix} = -21$

19) $\det\begin{pmatrix} -3 & 1 \\ -2 & 6 \end{pmatrix} = -16$

20) $\det\begin{pmatrix} -5 & 5 \\ 6 & 1 \end{pmatrix} = -35$

21) $\det\begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -3 & 1 \end{pmatrix} = 0$

22) $\det\begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -5 & -2 \end{pmatrix} = -22$

23) $\det\begin{pmatrix} -4 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = -4$

24) $\det\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 3 & -5 \end{pmatrix} = -1$