Inverse Matrix bestimmen

Stufe 1: 2×2 mit det = ±1

Name: _____ Datum: _____

Bestimme die inverse Matrix. 2×2: A?¹ = 1/det(A) · (d –b; –c a). 3×3: Gauß-Jordan-Verfahren mit der Einheitsmatrix daneben. Mach die Probe: A · A?¹ = E.

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

2) $A = \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ -8 & 3 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

3) $A = \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

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

5) $A = \begin{pmatrix} 5 & -4 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

6) $A = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

7) $A = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 7 & -3 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

8) $A = \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

9) $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

10) $A = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

11) $A = \begin{pmatrix} 7 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

12) $A = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} =$ _____

Lösungen: Inverse Matrix bestimmen

Stufe 1: 2×2 mit det = ±1

1) $A = \begin{pmatrix} 13 & 4 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -4 \\ -3 & 13 \end{pmatrix}$

2) $A = \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ -8 & 3 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ -8 & 3 \end{pmatrix}$

3) $A = \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$

4) $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 5 & -2 \end{pmatrix}$

5) $A = \begin{pmatrix} 5 & -4 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$

6) $A = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$

7) $A = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 7 & -3 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$

8) $A = \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 3 \end{pmatrix}$

9) $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$

10) $A = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -2 & -1 \end{pmatrix}$

11) $A = \begin{pmatrix} 7 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 7 \end{pmatrix}$

12) $A = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$, $A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$