

Lösungen zur Aufgabe 3

erzeugt mit der Online-Fassung „Lineare Algebra individuell“ Ver. 0.51,
M. Roczen und H. Wolter unter Mitarbeit von W. Pohl, D. Popescu, R. Laza

Aufgabe 3

Exemplar 1

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & -8 & -1 \\ -8 & 13 & 2 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 6 & 8 \\ 8 & 13 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 2 & -6 & -4 \\ 6 & -15 & 0 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 2

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} -6 & 9 & 8 \\ 2 & -4 & -4 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -1 & 8 & 8 \\ -1 & -6 & -1 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & -6 \\ -6 & 4 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} 6 & -3 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$$

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & -3 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 8 & -9 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 3

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot B \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tB \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C)$$

ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 17 & 7 \\ 7 & 22 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA$$

ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B)$$

ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 18 & 3 & -12 \\ 3 & 13 & -2 \\ -12 & -2 & 8 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} -13 & -4 \\ -9 & -22 \\ 0 & -15 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 4

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot B \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tB \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C)$$

ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 11 & 11 \\ 11 & 19 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA$$

ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 0 & -1 \\ -3 & -3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 18 & 0 & -12 \\ 0 & 2 & -2 \\ -12 & -2 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 5

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 14 & 8 \\ 8 & 8 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -4 & 0 \\ -5 & -4 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & -2 & -7 \\ -2 & 4 & 6 \\ -7 & 6 & 13 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 6

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 8 & 12 & 2 \\ 12 & 18 & 3 \\ 2 & 3 & 13 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -5 & -8 & -4 \\ 1 & 7 & -1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 22 & -7 \\ -7 & 17 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 7

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 1 & 5 & -2 \\ 3 & 15 & -6 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 10 & -8 & -1 \\ -11 & 7 & -1 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 6 & 18 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 2 & -6 \end{pmatrix}$$

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & -10 \\ -10 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} -2 & -15 \\ 4 & 11 \\ -1 & 7 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 8

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 20 & -4 & -1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 3 & 12 & 5 \\ 0 & 6 & 1 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} -6 & -1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 9 & 3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ 11 & 3 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 9

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 3 & -3 & -8 \\ 0 & -6 & 2 \\ 0 & 9 & -3 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & 2 & -3 \\ 2 & 4 & -6 \\ -3 & -6 & 9 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & -3 \\ -3 & 9 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 10

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

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

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 6 & 3 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} -3 & -1 & -2 \\ 6 & -4 & -2 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 11

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 4 & -6 & 2 \\ -6 & 10 & -2 \\ 2 & -2 & 2 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 14 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} -4 & 8 & -3 \\ 0 & 6 & 0 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 12

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

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

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 0 & 4 & -5 \\ -3 & -3 & 1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 11 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 13

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -2 & -1 & -5 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 6 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 14

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -3 & 2 & 17 \\ -7 & 12 & -4 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & -9 & 0 \\ -9 & 13 & 7 \\ 0 & 7 & 10 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & -6 \\ -6 & 19 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 15

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -3 & -5 \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -2 & 8 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & -4 \\ 0 & -4 & 5 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 16

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 13 & 10 \\ 10 & 17 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -4 & -3 \\ -5 & -3 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 8 & 10 & -6 \\ 10 & 13 & -6 \\ -6 & -6 & 9 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 17

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 6 & -12 & 13 \\ 8 & 9 & 4 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 11 & 0 & 9 \\ 12 & 3 & 11 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & -5 \\ -5 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} -6 & 0 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$$

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & 5 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ -2 & 5 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 18

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 8 & 6 & 6 \\ 6 & 5 & 5 \\ 6 & 5 & 5 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 12 & -8 \\ -8 & 6 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 5 \\ -1 & -4 & 1 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 19

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & 0 \\ 0 & 11 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -1 & -3 \\ -3 & 8 \\ -4 & -3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 \\ -3 & 10 & 0 \\ 1 & 0 & 10 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 20

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 2 & 6 & 10 \\ 6 & -3 & -5 \\ -6 & -6 & -10 \end{pmatrix}$$

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & 1 & -7 \\ 1 & 10 & -7 \\ -7 & -7 & 13 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 9 & 5 \\ 5 & 19 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 21

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 12 \\ -6 & -3 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 4 & -2 & 0 \\ -2 & 2 & 3 \\ 0 & 3 & 9 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & 1 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 22

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -4 \\ 1 & -1 & -4 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -5 & 4 & 5 \\ 7 & -7 & -13 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 13 & 3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} -4 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 4 & -6 \\ -6 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} -5 & 1 \\ 4 & -1 \\ 2 & -4 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 23

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 6 & -18 & -3 \\ -6 & 18 & 3 \\ 2 & -10 & -1 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & -10 & 4 \\ -10 & 10 & -4 \\ 4 & -4 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 3 & 7 \\ 7 & 19 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 24

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^t B \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 8 & -10 & 4 \\ 8 & -13 & 8 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^t A \cdot B = \begin{pmatrix} 15 & -14 & -6 \\ -2 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^t A = \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ 6 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^t A + A = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$$

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^t A \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & -3 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 6 & 4 \\ -8 & -7 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 25

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^t B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^t A \cdot B = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 5 & 8 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^t A = \begin{pmatrix} 10 & 6 & 2 \\ 6 & 4 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$$

$A + {}^t A$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 0 \\ 6 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$${}^t A \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 14 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 26

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -1 & -4 & 2 \\ -2 & 1 & -1 \\ 0 & 4 & 15 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 14 & 6 \\ 6 & 11 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ -1 & 0 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & -3 & 3 \\ -3 & 2 & 0 \\ 3 & 0 & 18 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 27

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & -5 & -2 \\ -5 & 10 & 1 \\ -2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 6 & 5 \\ 5 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} -1 & 11 & 2 \\ -7 & -3 & 1 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 28

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot B \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^t B \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 9 & -5 & -21 \\ -1 & 6 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^t A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 & -6 & -8 \\ 10 & -5 & -13 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^t A = \begin{pmatrix} 13 & 4 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^t A + A = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B)$$

ist nicht definiert.

$${}^t A \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 4 & 13 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 14 & 2 \\ -6 & 3 \\ -12 & -1 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 29

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot B \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^t B \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C)$$

ist nicht definiert.

$$C + {}^t A \cdot B = \begin{pmatrix} -8 & -12 \\ 0 & -1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^t A = \begin{pmatrix} 6 & -7 \\ -7 & 10 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^t A$$

ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B)$$

ist nicht definiert.

$${}^t A \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & 2 & -5 \\ 2 & 1 & -1 \\ -5 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C)$$

ist nicht definiert.

Ergebnis. $A + 3B - 4C$ ist nicht definiert. $A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert. $A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert. $A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert. $C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & 6 & -4 \\ 6 & 10 & 4 \\ -4 & 4 & 8 \end{pmatrix}$$

 $A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 1 & 7 & 1 \\ 3 & 5 & -5 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & 2 \\ 2 & 14 \end{pmatrix}$$

 ${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.**Ergebnis.** $A + 3B - 4C$ ist nicht definiert. $A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert. $A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert. $A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert. $C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

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

 $A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -3 & 3 & 6 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 11 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

 ${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 10 & 5 & 3 \\ -7 & -5 & -9 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 13 & -1 & 4 \\ -1 & 5 & 4 \\ 4 & 4 & 5 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & -2 \\ -2 & 9 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 17 & 3 \\ 3 & 10 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -6 & 2 \\ -7 & -3 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 4 & 4 & -6 \\ 4 & 13 & -3 \\ -6 & -3 & 10 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} -9 & -9 & -15 \\ 4 & 0 & 8 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -1 & 13 & -3 \\ -3 & 6 & -5 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 18 & -9 \\ -9 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & 11 \\ 11 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} -6 & 2 \\ -2 & -4 \\ -18 & 10 \end{pmatrix}$$

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ -14 & -10 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 10 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ -1 & 1 & 9 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 6 & 4 \\ 4 & 10 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 36

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 8 & 0 \\ 0 & 18 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} -4 & -5 \\ -5 & 6 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -4 & -3 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & -5 \\ -5 & 13 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 37

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -6 & 5 & 5 \\ -9 & -2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 8 & 6 & -2 \\ 6 & 5 & 1 \\ -2 & 1 & 13 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & 0 \\ 0 & 12 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 38

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} -4 & -1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 39

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -4 & -8 \\ 3 & -6 \\ 7 & 7 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 22 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 9 & 9 & -6 \\ 9 & 10 & -5 \\ -6 & -5 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C)$$

ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 40

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot B \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tB \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C)$$

ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 1 \\ 1 & 10 & -11 \\ 1 & -11 & 13 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA$$

ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B)$$

ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 19 & -7 \\ -7 & 9 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 5 & 9 & -9 \\ 3 & -10 & 14 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 41

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot B \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tB \cdot C$$

ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C)$$

ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & -10 & 10 \\ -10 & 10 & -10 \\ 10 & -10 & 10 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA$$

ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & -7 & 9 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 3 & 9 \\ 9 & 27 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 42

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & 6 \\ 6 & 9 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} -2 & 2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$$

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

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -2 & 13 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 43

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -6 & -10 \\ 2 & -5 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 13 & -4 & -1 \\ -4 & 5 & -4 \\ -1 & -4 & 5 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 7 & -6 & 3 \\ 6 & -1 & -6 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & 2 \\ 2 & 9 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 44

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 27 & -3 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & 8 & 8 \\ 8 & 10 & 10 \\ 8 & 10 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 6 & -5 \\ 6 & -2 \\ 22 & 0 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 45

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 4 & -2 & 0 \\ -2 & 5 & 6 \\ 0 & 6 & 9 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & -2 \\ -2 & 13 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 3 \\ -2 & 5 & 11 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 46

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & 6 & -1 \\ 6 & 8 & -4 \\ -1 & -4 & 10 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 3 & 6 & -6 \\ -7 & -3 & -2 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & -3 \\ -3 & 9 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 47

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} -11 & 6 & 9 \\ -10 & 8 & 6 \\ 11 & -6 & -9 \end{pmatrix}$$

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & 4 & -5 \\ 4 & 4 & -4 \\ -5 & -4 & 5 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ -4 & 12 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 48

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ -3 & 4 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 8 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 4 \\ 0 & 4 & 5 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 49

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 13 & 9 \\ 9 & 19 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 1 & -6 \\ 6 & 0 \\ -4 & -9 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 9 & -3 & 9 \\ -3 & 10 & -9 \\ 9 & -9 & 13 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 50

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 14 & -16 \\ -16 & 19 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & -5 & 15 \\ -5 & 2 & -6 \\ 15 & -6 & 18 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 1 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 51

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 0 & -10 & -10 \\ -13 & -13 & -3 \\ -5 & 6 & 13 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 19 & 6 \\ 6 & 22 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 1 & -8 \\ 8 & -7 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & 3 & -12 \\ 3 & 13 & 3 \\ -12 & 3 & 18 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 52

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -9 & -2 \\ -5 & 4 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & -5 & 0 \\ -5 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -8 & 3 & -2 \\ -4 & 2 & 3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & 5 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 53

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 4 & 4 & -6 \\ 4 & 5 & -6 \\ -6 & -6 & 9 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 6 & 2 & -3 \\ 3 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 17 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 54

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} -12 & 3 & -9 \\ 4 & 9 & 17 \\ 8 & 3 & 13 \end{pmatrix}$$

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 18 & -6 & -12 \\ -6 & 10 & 8 \\ -12 & 8 & 10 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 27 & 9 \\ 9 & 11 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 55

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 9 & 8 \\ -4 & -6 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 12 & -6 \\ -6 & 5 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 8 & -6 & -4 \\ -6 & 5 & 4 \\ -4 & 4 & 4 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 56

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 2 & -4 & 5 \\ -4 & 10 & -11 \\ 5 & -11 & 13 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -5 & -1 & -3 \\ 3 & -4 & 8 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 6 & -10 \\ -10 & 19 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 57

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} -6 & 7 & -2 \\ 10 & -7 & 8 \\ -6 & 9 & 0 \end{pmatrix}$$

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 9 \\ 1 & 10 & 6 \\ 9 & 6 & 18 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B)$	ist nicht definiert.
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & 8 \\ 8 & 19 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 58

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & -8 \\ -8 & 10 \end{pmatrix}$	
${}^tA + A = \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$	
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 8 & -3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 18 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 59

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 25 & -21 \end{pmatrix}$	
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 18 & 3 & 0 \\ 3 & 13 & 10 \\ 0 & 10 & 8 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 3 & -7 & -7 \\ 8 & 9 & 6 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 17 & -1 \\ -1 & 22 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 60

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -5 & -3 \\ 5 & -2 \\ -3 & -4 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 9 & 2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & -2 & 2 \\ -2 & 8 & -2 \\ 2 & -2 & 1 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 61

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 19 & 7 \\ 7 & 5 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 1 & -4 \\ 6 & 7 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & -5 & -3 \\ -5 & 13 & 9 \\ -3 & 9 & 9 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 62

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 11 & 7 \\ 7 & 5 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ -5 & -5 \\ -3 & -1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 3 \\ 1 & 2 & 5 \\ 3 & 5 & 13 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 63

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & -2 & 1 \\ -2 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

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

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 64

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 10 & -8 \\ 2 & -11 \\ 13 & -13 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 14 & -10 \\ -10 & 22 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 8 & 4 & 12 \\ 4 & 10 & 6 \\ 12 & 6 & 18 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 65

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -14 & -15 & 1 \\ 1 & -12 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 8 & 6 & 6 \\ 6 & 9 & 0 \\ 6 & 0 & 9 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B)$	ist nicht definiert.
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & 4 \\ 4 & 13 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 66

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ -1 & 12 \\ -6 & 6 \end{pmatrix}$	
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 11 & 2 \\ 2 & 14 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B)$	ist nicht definiert.
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & -5 & 5 \\ -5 & 10 & 0 \\ 5 & 0 & 10 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 67

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -7 & -5 \\ -9 & -10 \end{pmatrix}$	
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 18 & -9 & 15 \\ -9 & 5 & -8 \\ 15 & -8 & 13 \end{pmatrix}$	

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -7 & 1 & -6 \\ -7 & 3 & -9 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & 17 \\ 17 & 22 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 68

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & 4 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} -6 & -2 \\ -2 & -2 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -7 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & 4 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 69

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 7 & -3 & 8 \\ 8 & 1 & -5 \\ 10 & 4 & -4 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 11 & 3 \\ 3 & 9 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -3 & -6 \\ -3 & 1 \\ -2 & 7 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 3 \\ -1 & 3 & 5 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 70

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 13 & 1 \\ 1 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 5 & -2 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 6 & 6 \\ 9 & -4 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 8 & 4 \\ 4 & 10 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 71

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 9 & -9 \\ -9 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} -6 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -8 & 6 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 18 & 3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 72

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 6 & 9 \\ 9 & 14 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 1 & 8 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & 8 & 3 \\ 8 & 13 & 5 \\ 3 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 73

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 5 & -1 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & -3 \\ 2 & -3 & 13 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

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

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & 6 \\ 6 & 5 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 74

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -16 & -4 \\ -9 & 2 \\ 0 & 15 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 19 & 1 \\ 1 & 19 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 18 & 6 & 0 \\ 6 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 18 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 75

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 8 & -2 & 4 \\ -2 & 13 & 9 \\ 4 & 9 & 10 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 8 \\ -4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 17 & 5 \\ 5 & 14 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 76

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 3 & 8 & 3 \\ -1 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 1 & -2 & -1 \\ -2 & 4 & 2 \\ -1 & 2 & 10 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 9 & 3 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 77

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} 0 & 4 & 0 \\ 0 & 12 & 0 \end{pmatrix}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 3 & 3 & -2 \\ 2 & 8 & 1 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 9 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 10 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) = \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 6 & 10 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$$

Aufgabe 3

Exemplar 78

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot (B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -7 & -5 & -5 \\ -5 & -10 & 2 \\ -3 & 5 & -8 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -2 & 19 \end{pmatrix}$$

$$A + {}^tA \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -4 & -8 \\ 4 & -8 \\ -7 & 2 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & 8 & -1 \\ 8 & 10 & -5 \\ -1 & -5 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^t(A \cdot B + C) \quad \text{ist nicht definiert.}$$

Aufgabe 3

Exemplar 79

Ergebnis.

$$A + 3B - 4C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot B \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$$A \cdot {}^tB \cdot C \quad \text{ist nicht definiert.}$$

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & -4 & -1 \\ -4 & 13 & 5 \\ -1 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -3 & 4 & 4 \\ -1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & 5 \\ 5 & 6 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 80

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 4 & -4 \\ -4 & 13 \end{pmatrix}$$

$${}^tA + A = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ -2 & 6 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 4 & -6 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$$

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 8 & -6 \\ -6 & 9 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 81

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} -4 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & -9 & -6 \end{pmatrix}$$

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 40 & -6 \\ 00 & 0 \\ -60 & 13 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & 6 \\ 6 & 4 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 82

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ -7 & 6 \\ -9 & -12 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 14 & -1 \\ -1 & 14 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & -5 & 1 \\ -5 & 13 & 0 \\ 1 & 0 & 13 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 83

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -2 & 0 & 1 \\ -3 & 1 & -9 \\ 4 & -1 & 3 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 13 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

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

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 4 & -6 & 0 \\ -6 & 10 & -2 \\ 0 & -2 & 4 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 84

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 8 & 3 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 14 & -2 \\ -2 & 11 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & 7 & -1 \\ 7 & 10 & 0 \\ -1 & 0 & 10 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 85

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^t B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$$C + {}^t A \cdot B = \begin{pmatrix} -14 & 9 & -1 \\ 11 & -4 & 0 \\ -8 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A \cdot {}^t A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 22 \end{pmatrix}$$

$A + {}^t A$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 5 & 9 \\ -5 & -6 \\ -2 & 6 \end{pmatrix}$$

$${}^t A \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & -7 & 8 \\ -7 & 5 & -5 \\ 8 & -5 & 10 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 86

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^t B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^t A \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^t A = \begin{pmatrix} 11 & -9 \\ -9 & 11 \end{pmatrix}$$

$A + {}^t A$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 7 & -8 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$$

$${}^t A \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 18 & 6 \\ 0 & 6 & 2 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 87

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 5 & -10 \\ 2 & 7 \end{pmatrix}$	
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & -7 & -5 \\ -7 & 10 & 6 \\ -5 & 6 & 10 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -5 & 3 & 3 \\ -1 & 0 & -6 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 14 & -8 \\ -8 & 11 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 88

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 14 & 2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -5 & -2 \\ 6 & 6 \\ -4 & 0 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & -4 & 2 \\ -4 & 8 & -4 \\ 2 & -4 & 10 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 89

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 10 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$	
${}^tA + A = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$	
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ -5 & -1 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ -2 & 10 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 90

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$	
${}^tA + A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$	
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & -3 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 91

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 8 & 4 \\ 4 & 4 \end{pmatrix}$	
${}^tA + A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ -7 & -1 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 8 & -4 \\ -4 & 4 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 92

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -2 & -5 & 1 \\ 0 & 3 & -3 \\ 4 & 1 & -3 \end{pmatrix}$	
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 6 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -3 & 3 \\ -1 & -4 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -2 \\ -1 & 5 & -2 \\ -2 & -2 & 4 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 93

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} 16 & -2 \\ -5 & -3 \end{pmatrix}$	
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 8 & -8 & 0 \\ -8 & 10 & 6 \\ 0 & 6 & 18 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -2 & 5 & 3 \\ -7 & -1 & -5 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 22 & -2 \\ -2 & 14 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 94

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 11 & 2 \\ 2 & 14 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 5 & -1 \\ -5 & 5 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & 5 & 5 \\ 5 & 10 & 0 \\ 5 & 0 & 10 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 95

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B = \begin{pmatrix} -8 & 4 & 12 \\ -2 & -8 & -7 \end{pmatrix}$	
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & -3 & 5 \\ -3 & 9 & 3 \\ 5 & 3 & 10 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B)$	ist nicht definiert.
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 13 & -1 \\ -1 & 11 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 96

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
$A \cdot B \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tB \cdot C$	ist nicht definiert.
$A \cdot (B + C)$	ist nicht definiert.
$C + {}^tA \cdot B$	ist nicht definiert.
$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 5 & -6 & -4 \\ -6 & 9 & 9 \\ -4 & 9 & 13 \end{pmatrix}$	
$A + {}^tA$	ist nicht definiert.
${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 0 & -2 & 4 \\ -6 & 3 & 9 \end{pmatrix}$	
${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 4 & 22 \end{pmatrix}$	
${}^t(A \cdot B + C)$	ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 97

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$	ist nicht definiert.
---------------	----------------------

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^t B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^t A \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^t A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & -3 \\ -3 & 18 & 18 \\ -3 & 18 & 18 \end{pmatrix}$$

$A + {}^t A$ ist nicht definiert.

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} -2 & 8 & 8 \\ -3 & 9 & 7 \end{pmatrix}$$

$${}^t A \cdot A = \begin{pmatrix} 19 & 18 \\ 18 & 18 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 98

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^t B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot (B + C)$ ist nicht definiert.

$C + {}^t A \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^t A = \begin{pmatrix} 10 & -5 \\ -5 & 5 \end{pmatrix}$$

$${}^t A + A = \begin{pmatrix} 6 & -2 \\ -2 & 4 \end{pmatrix}$$

$${}^t(2A - B) = \begin{pmatrix} 9 & -3 \\ -4 & 4 \end{pmatrix}$$

$${}^t A \cdot A = \begin{pmatrix} 10 & -5 \\ -5 & 5 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.

Aufgabe 3

Exemplar 99

Ergebnis.

$A + 3B - 4C$ ist nicht definiert.

$A \cdot B \cdot C$ ist nicht definiert.

$A \cdot {}^tB \cdot C$ ist nicht definiert.

$$A \cdot (B + C) = \begin{pmatrix} -3 & -8 & -15 \\ 2 & -8 & 0 \\ 2 & -12 & -3 \end{pmatrix}$$

$C + {}^tA \cdot B$ ist nicht definiert.

$$A \cdot {}^tA = \begin{pmatrix} 13 & -2 & 0 \\ -2 & 8 & 10 \\ 0 & 10 & 13 \end{pmatrix}$$

$A + {}^tA$ ist nicht definiert.

${}^t(2A - B)$ ist nicht definiert.

$${}^tA \cdot A = \begin{pmatrix} 17 & -4 \\ -4 & 17 \end{pmatrix}$$

${}^t(A \cdot B + C)$ ist nicht definiert.