

Lösungen zur Aufgabe 4

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 4

Exemplar 1

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 2

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 3

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 8

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 9

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 10

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden.

Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 11

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 12

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 13

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 14

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 15

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 16

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 17

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 18

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 19

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 24

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 25

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 26

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden.

Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 27

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 28

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 29

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 30

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 31

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 32

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 33

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 34

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 35

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 40

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 41

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 42

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden.

Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 43

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 44

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 45

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 46

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 47

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 48

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 49

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 50

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 51

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 56

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 57

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 58

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden.

Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 59

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 60

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 61

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 62

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 63

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 64

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 65

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 66

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 67

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 72

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 73

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 74

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden.

Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 75

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 76

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 77

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 78

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 79

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 80

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 81

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 82

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 83

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 88

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 89

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1, x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 90

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden.

Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 91

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 92

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 93

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 - x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 94

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 95

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 96

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 97

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 - x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 98

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 + x_2 = 1 \\ x_2 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Aufgabe 4

Exemplar 99

Ergebnis. Wir geben das Resultat der Rechenaufgabe (2) an, das leicht folgt, indem beispielsweise die Einträge beider Seiten der Bedingung $A \cdot X = B$ aufgeschrieben werden. Bezeichnen wir z.B. mit x_1, x_2, x_3 die Einträge der ersten Spalte von X , so ergeben sich die Bedingungen

$$\left. \begin{array}{l} x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ x_2 + x_3 = 0 \\ x_3 = 0 \end{array} \right\},$$

aus denen $x_1 = 1$, $x_2 = 0$ und $x_3 = 0$ abzulesen ist usw. Insgesamt erhalten wir

$$X = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 1 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$