

Lineares Gleichungssystem  
 3 Variablen  
 3 Gleichungen

A1	A2	A3	B
18	12	12	120
12	16	12	120
12	12	15	120

Lösung

Lösung des Gleichungssystems

- X1 = 2
- X2 = 3
- X3 = 4

Determinante der Koeffizientenmatrix 720

Konstruktion der Diagonalmatrix

Lösung über das Gaußsche Verfahren

Schritt1

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	B
18	12	12	-	-	-	-	-	-	-	120
12	16	12	-	-	-	-	-	-	-	120
12	12	15	-	-	-	-	-	-	-	120

Schritt2

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	B
1	0,6667	0,6667	-	-	-	-	-	-	-	6,6667
0	8	4	-	-	-	-	-	-	-	40
0	4	7	-	-	-	-	-	-	-	40

Schritt3

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	B
1	0	0,3333	-	-	-	-	-	-	-	3,3333
0	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	5
0	0	5	-	-	-	-	-	-	-	20

Schritt4

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	B
1	0	0	-	-	-	-	-	-	-	2
0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	3
0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	4

Lit.: Fernuniversität Hagen, Mathematischer Vorkurs zur Elektrotechnik und Physik, 1983

(Lineares Gleichungssystem, Lösung mit WinFunktion Mathematik plus 22)