

LGS: Arbeitsblatt III

Aufgabe 1

Geben Sie die Umformungsschritte an bzw. vervollständigen Sie das Tableau.
Lösen Sie anschließend das LGS.

x	y	z	1
1	2	3	4
-1	4	5	-6
4	2	3	1
1	2	3	4
0	6	8	-2
4	2	3	1
4	8	12	16
0	6	8	-2
4	2	3	1
4	8	12	16
0	6	8	-2
0	6	9	15
1	2	3	4
0	6	8	-2
0	0	-1	-17
1	2	3	4
0	3	4	-1
0	0	-1	-17

x	y	z	1
16	4	1	7
9	-3	1	0
4	2	1	0
16	4	1	
7		0	
12		0	
16	4	1	
1	1	0	
12		0	
16	4	1	7
2	2	0	
12		0	
16	4	1	7
2	2	0	
	0	0	

Aufgabe 2*

Eine ganzrationale Funktion 2. Grades verläuft durch 3 Punkte, die gegeben sind.
Dabei entsteht ein LGS, dass in der Aufgabe 1 auf der rechten Seite steht.
Nennen Sie die 3 Punkte, die gegeben sind.
Geben Sie die ganzrationale Funktion an.

Aufgabe 3

Berechnen Sie die Wendepunkte der Funktionen und untersuchen Sie, ob es sich um Terrassenpunkte handelt.

$$f(x) = x \cdot e^{2x}$$

$$g(x) = \frac{1}{9}x^3 - \frac{2}{3}x^2 + \frac{4}{3}x + \frac{19}{9}$$

$$h(x) = x^2 + 2\ln x - 4x$$