



Name:

Klasse:

Datum:

Zeit: 45 min

Note:

Test (LGS, über/unterbestimmte LGS, Zusammenhänge)

1. Löse mit dem Gauß-Verfahren

$$\begin{array}{l} I \quad 2a + 1b + 3c = 1 \\ II \quad 4a + 4b + 9c = -4 \\ III \quad -2a + 5b + 3c = -1 \end{array}$$

2. Löse das unterbestimmte LGS

$$\begin{array}{l} I \quad 2x + 3y + 6z = 5 \\ II \quad -4z + 3y = 1 + 2x \end{array}$$

3. Löse das überbestimmte LGS

$$\begin{array}{l} I \quad x + y = 10 \\ II \quad x = 16 - 2y \\ III \quad 3x - 5y = -18 \end{array}$$

4. Aufgabe

a) Aus wievielen Linearfaktoren kann eine Funktion $g(x)$ bestehen, wenn die höchste Potenz von x gleich vier ist? Begründe deine Antwort.

b) Was bezeichnet man als Koeffizienten Matrix?

c) Wenn man eine Funktion 5. Grades exakt bestimmen will, wieviele Gleichungen benötigt man dafür mindestens?

d) Welchen Vorteil hat die Darstellung einer Funktion in Linearfaktoren? Begründe deine Antwort.