

Grundkurs 2016/2017 Mathematik - Hausaufgabenblatt 6

1. Lösen Sie die linearen Gleichungssysteme mit dem Eliminationsverfahren von Gauß.

$$\text{a) } \begin{cases} x + 4y + 4z = 15 \\ 4x + 4y + z = 0 \\ 4x + y + z = -15 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 9a - 3b + c = 1 \\ 16a - 4b + c = 2 \\ -8a + b = 0 \end{cases}$$

2. Der Graph einer ganzrationalen Funktion soll durch die Punkte $A(-2 \mid 3)$, $B(1 \mid 4)$ und $C(3 \mid 3)$ verlaufen. Berechnen Sie die Gleichung der ganzrationalen Funktion.
3. Berechnen Sie den Wendepunkt der Funktion f .

$$f(x) = x \cdot e^x$$

4. Berechnen Sie die Wendepunkte der Funktion g .

$$g(x) = x^4 - x^3$$