

269)

Damit das Gleichungssystem unendlich viele Lösungen besitzt, müssen die Gleichungen äquivalent sein. Um dies besser sehen zu können, werden beide Gleichungen in die allgemeine Form gebracht.

$$I: 6x = a - 4y \quad | + 4y$$

$$6x + 4y = a \quad | - a$$

$$6x + 4y - a = 0$$

$$II: 1 = 6y + 9x \quad | - 9x \quad | - 6y$$

$$-9x - 6y + 1 = 0 \quad | \cdot (-1)$$

$$9x + 6y - 1 = 0$$

Vergleicht man nun die beiden umgeformten Gleichungen erkennt man, dass die Gleichung II das 1,5-fache der Gleichung I ist. Dividiert man nun die Gleichung II durch 1,5, so kann man direkt mit der ersten Gleichung vergleichen und den Wert für a ablesen.

$$9x + 6y - 1 = 0 \quad | : 1,5$$

$$6x + 4y - \frac{2}{3} = 0$$

Man erhält für den Parameter a den Wert $\frac{2}{3}$.

