

268b)

$$I: 3y = 5 + 4x$$

$$II: ax - 1,5y = - 2,5$$

Damit das Gleichungssystem unendlich viele Lösungen besitzt, müssen die Gleichungen ein Vielfaches sein, um dies besser erkennen zu können, wird die Gleichung I umgeformt.

$$3y = 5 + 4x \quad | - 4x$$

$$- 4x + 3y = 5 \quad | \cdot (- 1)$$

$$4x - 3y = - 5$$

Nun werden die beiden Gleichungen miteinander verglichen:

$$I: 4x - 3y = - 5$$

$$II: ax - 1,5y = - 2,5$$

Man sieht, dass die Gleichung I das Doppelte der Gleichung II ist. Also muss a die Hälfte von 4, daher 2, sein.

