

# Arbeitsblatt

## „Viele Aufgaben - Ein mathematisches Modell“

Welche der Aufgaben können mit Hilfe des in der Mitte angegebenen linearen Gleichungssystems gelöst werden? Verbinde entsprechend!

1) Herr Jogger läuft jeden Tag entweder eine 6 km lange Waldstrecke oder eine 4 km lange Feldstrecke. In 11 Tagen hat er insgesamt 50 km zurückgelegt. Wie oft lief er die Waldstrecke?

9) Frau Vitafit kauft Kirschen zu 6 DM pro kg und Trauben zu 4 DM pro kg. Insgesamt kauft sie 11 kg Obst und gibt dafür 50 DM aus.

2) Die Summe zweier Zahlen ist 11. Das Produkt der beiden Zahlen und das Produkt von 4 und 6 ergeben zusammen 50.

8) Lena kauft eine kleine und eine große Pralinschachtel und gibt dafür 11 DM aus. Nachdem sie von ihrer Oma 40 DM Taschengeld bekommen hat, kauft sie damit noch 5 kleine und 3 große Pralinschachteln sowie für den Rest von 1 DM noch einen Lutscher.

3) Der Umfang eines Rechtecks beträgt 22 cm. Verdoppelt man die eine Seite und verdreifacht die andere, so erhält man ein Rechteck mit dem Umfang 50 cm.

$$\begin{aligned}x + y &= 11 \\6x + 4y &= 50\end{aligned}$$

7) Die Quersumme einer zweistelligen Zahl ist 11. Subtrahiert man von 50 das Sechsfache der Zehnerziffer, so erhält man das Vierfache der Einerziffer.

4) Nach einer Party müssen Herr und Frau Witzig 50 Kinder nach Hause fahren. Im Auto der Frau Witzig können jeweils 4 Kinder mitfahren, im Auto des Herrn Witzig jeweils 6 Kinder. Insgesamt hat das Ehepaar Witzig 11 Fahrten zurückgelegt.

6) Anna und Mark sind zusammen 11 Jahre alt. Ihr 50 Jahre alter Vater ist 6 mal so alt wie Anna und 4 mal so alt wie Mark.

5) Oma fährt jeden Vormittag ins Fitnesscenter und jeden Nachmittag zum Tennisspielen. Dabei legt sie insgesamt 11 km zurück. Letzte Woche hatte Oma eine Erkältung und fuhr nur 4 Mal zum Fitnesscenter und 6 Mal zum Tennisspielen, wobei sie 50 km zurücklegte.

### Zusatzaufgabe:

Schreibe selbst eine Textaufgabe zu dem vorgegebenen linearen Gleichungssystem.

### Lösung des Arbeitsblattes:

Die Aufgaben 1, 3, 4, 5, 7, 8 und 9 sind mit dem gegebenen Gleichungssystem zu verbinden.