

Abschlussprüfung 1996 - Aufgabengruppe I

Ein Schullandheim verfügt über Sechsbettzimmer, Vierbettzimmer, 4 Zweibettzimmer und 3 Einzelzimmer. Insgesamt befinden sich 55 Betten in 16 Zimmern. Bestimme die jeweilige Zahl der Sechsbett- bzw. Vierbettzimmer. Löse über ein Gleichungssystem.

Wie viele Sechsbett- und Vierbettzimmer gibt es ?

	Einzel	Doppel	Vierer	Sechser	Gesamt
Anzahl der Zimmer	3	4	x	y	16
Betten					
Anzahl der Betten im Zimmer	3	8	4x	6y	55

Gleichung I:

$$3 + 4 + x + y = 16$$

$$x = 9 - y$$

Einsetzen in II:

$$11 + 4(9 - y) + 6y = 55$$

$$11 + 36 - 4y + 6y = 55$$

$$47 + 2y = 55$$

$$2y = 8 \quad / :2$$

$$\underline{y = 4}$$

Gleichung II:

$$3 + 8 + 4x + 6y = 55$$

Einsetzen in I:

$$x = 9 - 4$$

$$\underline{x = 5}$$

Antwort: Es sind 5 Viererzimmer und 4 Sechserzimmer.