

## Textaufgaben zu LGS

### Aufgabe 1:

Die für eine Klassenfahrt vorgesehene Jugendherberge hat laut Herbergsverzeichnis insgesamt 18 Zimmer und 76 Betten. Die Zimmer sind Drei- und Fünfbettzimmer. Für die Zimmerverteilung muss der Fahrtleiter die Anzahl der Drei- bzw. Fünfbettzimmer kennen.

### Aufgabe 2:

Auf der Talfahrt kommt ein Schubschiff in einer Stunde 24 km weit, auf der Bergfahrt aber nur 18 km.

Welche Geschwindigkeit hat das Schiff relativ zum Wasser?

Welche Geschwindigkeit hat das Wasser?

### Aufgabe 3:

Zwei Autofahrer A und B fahren von zwei Orten, die 370 km voneinander entfernt sind, einander entgegen und begegnen sich nach 4 Stunden.

Würde B eine halbe Stunde später abfahren als A, so wären sie 4 Stunden nach Abfahrt von A noch 20 km voneinander entfernt.

### Aufgabe 4:

Ein Wasserbehälter hat zwei Zuflussrohre. Ist das erste 24 Minuten, das zweite 30 Minuten geöffnet, so fließen insgesamt 984 Liter Wasser ein.

Ist hingegen das erste nur 18 Minuten und das zweite nur 20 Minuten geöffnet, so fließen insgesamt 688 Liter ein.

Wie viel Liter Wasser liefert jedes Rohr pro Tag?

### Aufgabe 5:

Gibt Ursula Christoph 3 € ab, so haben beide gleich viel Geld.

Gibt aber Christoph Ursula 2 € so hat Ursula sechsmal so viel wie Christoph.

### Aufgabe 6:

Der Umfang eines Rechtecks beträgt 24 cm. Wird die längere Seite halbiert und die kürzere Seite um 3 cm verlängert, so beträgt der Umfang des so entstehenden Rechtecks 23 cm.

## Lösungen zu den Textaufgaben

### Aufgabe 1:

x: Anzahl der Dreibett, y: Anzahl der Fünfbettzimmer

$$x + y = 18$$

$$3x + 5y = 76$$

$$L = \{(7/11)\}$$

7 Dreibett- und 11 Fünfbettzimmer sind vorhanden.

### Aufgabe 2 :

x: Eigengeschwindigkeit des Schiffes, y: Geschwindigkeit des Wassers

$$x + y = 24$$

$$x - y = 18$$

$$L = \{(21/3)\}$$

Geschwindigkeit des Wassers : 3 km/h, Eigengeschwindigkeit des Schiffes : 21 km/h

### Aufgabe 3:

x: Geschwindigkeit von A, y: Geschwindigkeit von B

$$4x + 4y = 370$$

$$4x + 3,5y = 350$$

$$L = \{(52,5/40)\}$$

Geschwindigkeit von A: 52,5 km/h, Geschwindigkeit von B: 40 km/h

### Aufgabe 4:

x: Zufluss durch 1. Rohr, y: Zufluss durch 2. Rohr

$$24x + 30y = 984$$

$$18x + 20y = 688$$

$$L = \{(16/209)\}$$

Durchfluss 1.Rohr: 16 l/Min, also  $16 \cdot 60 \cdot 24 = 23040$  l/Tag und 2. Rohr: 28800 l/Tag

### Aufgabe 5:

x: Ursulas Geld, y: Christophs Geld

$$x - 3 = y + 3$$

$$6 * (y - 2) = x + 2$$

$$L = \{(10/4)\}$$

Ursula hat 10 € und Christoph hat 4 €

### Aufgabe 6:

x: lange Seite, y: kurze Seite

$$2x + 2y = 24$$

$$2 * 0,5x + 2 * (y + 3) = 23$$

$$L = \{(7/5)\}$$

Die längere Seite ist 7 und die kürzere 5 cm lang.