

## Mathematik Online - Übungen Blatt 5

**Aufgabe 5.1.1:** Verkürzt man eine Seite eines Rechtecks um 4 cm und verkürzt man die andere um 6 cm, so verringert sich der Flächeninhalt um  $100 \text{ cm}^2$ . Verlängert man die erste Seite um 6 cm und verlängert man die andere Seite um 4 cm, so wächst der Flächeninhalt um  $150 \text{ cm}^2$ . Wie groß war der Flächeninhalt des ursprünglichen Rechteckes?

- |                            |    |                             |                |                             |     |                             |    |
|----------------------------|----|-----------------------------|----------------|-----------------------------|-----|-----------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> 1 | 60 | <input type="checkbox"/> 2  | $\frac{51}{2}$ | <input type="checkbox"/> 3  | 48  | <input type="checkbox"/> 4  | 12 |
| <input type="checkbox"/> 5 | 64 | <input type="checkbox"/> 6  | 312            | <input type="checkbox"/> 7  | 120 | <input type="checkbox"/> 8  | 54 |
| <input type="checkbox"/> 9 | 1  | <input type="checkbox"/> 10 | $\frac{25}{2}$ | <input type="checkbox"/> 11 | 156 | <input type="checkbox"/> 12 | 36 |

**Aufgabe 5.1.2:** Hans findet zwei Rechnungen von einem Autoverleiher.

Rechnung 1: 2 Tage und 60 Kilometer kosten 46 Euro

Rechnung 2: 6 Tage und 150 Kilometer kosten 123 Euro

Berechnen Sie die (laufenden) Kosten pro km.

- |                            |     |                             |     |                             |     |                             |     |
|----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> 1 | 0.6 | <input type="checkbox"/> 2  | 123 | <input type="checkbox"/> 3  | 0.1 | <input type="checkbox"/> 4  | 0.3 |
| <input type="checkbox"/> 5 | 0.5 | <input type="checkbox"/> 6  | 0.4 | <input type="checkbox"/> 7  | 0.8 | <input type="checkbox"/> 8  | 8   |
| <input type="checkbox"/> 9 | 1.1 | <input type="checkbox"/> 10 | 46  | <input type="checkbox"/> 11 | 0.9 | <input type="checkbox"/> 12 | 0.2 |

**Aufgabe 5.1.3:** (\*) Ein Flugzeug fliegt die 600 km von München nach Hamburg mit Rückenwind in  $\frac{20}{9}$  Stunden und mit Gegenwind in  $\frac{20}{7}$  Stunden. Bestimmen Sie die Windgeschwindigkeit.

- |                            |    |                             |     |                             |    |                             |                |
|----------------------------|----|-----------------------------|-----|-----------------------------|----|-----------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | 50 | <input type="checkbox"/> 2  | 240 | <input type="checkbox"/> 3  | 10 | <input type="checkbox"/> 4  | 35             |
| <input type="checkbox"/> 5 | 15 | <input type="checkbox"/> 6  | 45  | <input type="checkbox"/> 7  | 40 | <input type="checkbox"/> 8  | $\frac{20}{9}$ |
| <input type="checkbox"/> 9 | 55 | <input type="checkbox"/> 10 | 30  | <input type="checkbox"/> 11 | 25 | <input type="checkbox"/> 12 | 20             |

**Aufgabe 5.1.4:** Ein Rechteck hat einen Umfang von 48 cm. Eine Seite ist um 8 cm länger als die andere Seite. Wie lang ist die Längere der beiden Seiten?

- |                            |    |                             |    |                             |    |                             |    |
|----------------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> 1 | 14 | <input type="checkbox"/> 2  | 13 | <input type="checkbox"/> 3  | 48 | <input type="checkbox"/> 4  | 28 |
| <input type="checkbox"/> 5 | 16 | <input type="checkbox"/> 6  | 6  | <input type="checkbox"/> 7  | 12 | <input type="checkbox"/> 8  | 8  |
| <input type="checkbox"/> 9 | 11 | <input type="checkbox"/> 10 | 15 | <input type="checkbox"/> 11 | 7  | <input type="checkbox"/> 12 | 10 |

### Allgemeine Hinweise:

Bei weiteren Fragen, wenden Sie sich bitte an W. Schmid (sltsoftware@yahoo.de) .

Weitere Hinweise finden Sie auf unserer Veranstaltungswebseite unter: <http://www.mathe3.de.vu>