



## Sachaufgaben I

1. Eine Rasenanlage soll neu eingesät werden. Daher wird sie durch Absperrband vorübergehend abgegrenzt. Wie groß ist die Rasenfläche, wenn sie 30 m lang und 7 m breit ist? Wie viel Meter Absperrband sind nötig?

2. Eine Glasscheibe ist 20 cm breit und 36 cm lang. Die ist mit einem schmalen Rahmen eingefasst. Berechne die Fläche der Scheibe und die Größe des Rahmens.

3. Mit 98 Quadraten, deren Seitenlänge 1 dm ist, legt man ein 14 dm langes Rechteck. Wie breit ist es?

4. Ein Fliesenleger soll einen 1,2 m breiten Hausflur mit Fliesen von je 1 dm<sup>2</sup> Fläche auslegen. Wie lang ist der Hausflur, wenn 84 Fliesen benötigt werden?



## Sachaufgaben I

### Lösungen

1. Eine Rasenanlage soll neu eingesät werden. Daher wird sie durch Absperrband vorübergehend abgegrenzt. Wie groß ist die Rasenfläche, wenn sie 30 m lang und 7 m breit ist? Wie viel Meter Absperrband sind nötig?

$$\mathbf{A = 30 \cdot 7 \text{ m}^2 = 210 \text{ m}^2}$$

$$\mathbf{u = 2 \cdot 30 \text{ m} + 2 \cdot 7 \text{ m} = 74 \text{ m}}$$

**Die Fläche ist 210 m<sup>2</sup> und das Band 74 m lang.**

2. Eine Glasscheibe ist 20 cm breit und 36 cm lang. Die ist mit einem schmalen Rahmen eingefasst. Berechne die Fläche der Scheibe und die Größe des Rahmens.

$$\mathbf{A = 20 \cdot 36 \text{ cm}^2 = 720 \text{ cm}^2}$$

$$\mathbf{u = 2 \cdot 20 \text{ m} + 2 \cdot 36 \text{ m} = 112 \text{ cm}}$$

**Die Fläche ist 720 cm<sup>2</sup> und der Rahmen 112 cm lang.**

3. Mit 98 Quadraten, deren Seitenlänge 1 dm ist, legt man ein 14 dm langes Rechteck. Wie breit ist es?

$$\mathbf{98 : 14 = 7}$$

**Das Rechteck ist 7 dm breit.**

4. Ein Fliesenleger soll einen 1,2 m breiten Hausflur mit Fliesen von je 1 dm<sup>2</sup> Fläche auslegen. Wie lang ist der Hausflur, wenn 84 Fliesen benötigt werden?

$$\mathbf{1,2 \text{ m} = 12 \text{ dm}}$$

$$\mathbf{84 : 12 = 7}$$

**Der Flur ist 7 dm lang.**



## Sachaufgaben II

5. Ein Swimmingpool ist 8 m lang und 5 m breit. Berechne seine Oberfläche.

6. Damit seine Kühe satt werden, muss ein Landwirt jeden Morgen  $280\text{m}^2$  Gras mähen. Heute mäht er einen 7m breiten Streifen. Wie lang ist der Streifen?

7. Eine Gemälde ist 35 cm lang und 28 cm breit. Wie groß ist der Rahmen?

8. Eine Wiese, die 60 m lang und 12 m breit ist, wird mit einem doppelten Stacheldraht gesichert. Wie lang ist der Stacheldraht, wenn das Tor 1m breit ist?

## Sachaufgaben II

Lösungen

5. Ein Swimmingpool ist 8 m lang und 5 m breit. Berechne seine Oberfläche.

$$\mathbf{O = 8 \cdot 5 \text{ m}^2 = 40 \text{ m}^2}$$

**Die Oberfläche ist 40 m<sup>2</sup>.**

6. Damit seine Kühe satt werden, muss ein Landwirt jeden Morgen 280m<sup>2</sup> Gras mähen. Heute mäht er einen 7m breiten Streifen. Wie lang ist der Streifen?

$$\mathbf{280 : 7 = 40}$$

**Der Streifen wäre 40 m lang.**

7. Eine Gemälde ist 35 cm lang und 28 cm breit. Wie groß ist der Rahmen?

$$\mathbf{u = 2 \cdot 35 \text{ cm} + 2 \cdot 28 \text{ cm} = 126 \text{ cm}}$$

**Der Rahmen ist 126 cm groß.**

8. Eine Wiese, die 60 m lang und 12 m breit ist, wird mit einem doppelten Stacheldraht gesichert. Wie lang ist der Stacheldraht, wenn das Tor 1m breit ist?

$$\mathbf{u = 2 \cdot 60 \text{ m} + 2 \cdot 12 \text{ m} = 144 \text{ m}}$$

$$\mathbf{144 \text{ m} \cdot 2 - 2 \text{ m} = 286 \text{ m}}$$

**Der Stacheldraht ist 286 m lang.**



## Sachaufgaben III

9. Die Mitarbeiter der Firma „Teermich“ können an einem Tag  $105 \text{ m}^2$  Straße teeren. Die Straße, an der sie heute arbeiten, ist  $5 \text{ m}$  breit. Wie viel Meter werden sie heute fertig stellen?

10. Ein  $50 \text{ m}$  langes und  $17 \text{ m}$  breites Feld ist mit Hafer besät. Wie viel  $\text{m}^2$  Hafer erhält man?

11. Anna legt ein Rechteck aus Streichhölzern. Es ist  $3$  Streichhölzer lang und  $2$  Streichhölzer breit. Jedes Streichholz hat eine Länge von  $4 \text{ cm}$ .

12. Wie groß ist die Fläche des Rechtecks, wenn  $a = 20 \text{ cm}$  und  $b = 4 \text{ dm}$ ? Welchen Umfang hat es in  $\text{dm}$ ?



## Sachaufgaben III

Lösungen

9. Die Mitarbeiter der Firma „Teermich“ können an einem Tag 105 m<sup>2</sup> Straße teeren. Die Straße, an der sie heute arbeiten, ist 5 m breit. Wie viel Meter werden sie heute fertig stellen?

$$\mathbf{105 : 5 = 21}$$

**Sie werden heute 21 m fertig stellen.**

10. Ein 50 m langes und 17 m breites Feld ist mit Hafer besät. Wie viel m<sup>2</sup> Hafer erhält man?

$$\mathbf{A = 50 \cdot 17 \text{ m}^2 = 850 \text{ m}^2}$$

**Es sind 850 m<sup>2</sup>.**

11. Anna legt ein Rechteck aus Streichhölzern. Es ist 3 Streichhölzer lang und 2 Streichhölzer breit. Jedes Streichholz hat eine Länge von 4 cm.

**Länge: 12 cm      Breite: 8 cm**

$$\mathbf{A = 12 \cdot 8 \text{ cm}^2 = 96 \text{ cm}^2}$$

$$\mathbf{u = 2 \cdot 12 \text{ cm} + 2 \cdot 8 \text{ cm} = 40 \text{ cm}}$$

12. Wie groß ist die Fläche des Rechtecks, wenn a = 20 cm und b = 4 dm? Welchen Umfang hat es in dm?

$$\mathbf{A = 20 \cdot 40 \text{ cm}^2 = 800 \text{ cm}^2 = 8 \text{ dm}^2}$$

$$\mathbf{u = 2 \cdot 20 \text{ cm} + 2 \cdot 40 \text{ cm} = 120 \text{ cm} = 12 \text{ dm}}$$