

# Verhältnisse und Proportionen sicher verstehen

## 1 Aufgabe 1

LEICHT

Vereinfache das Verhältnis 12 : 8.

- A) 6 : 4
- B) 3 : 2**
- C) 2 : 3
- D) 4 : 6

$12 : 8 = 3 : 2$  (durch 4 dividiert).

ERGEBNIS

**B) 3 : 2**

## 2 Aufgabe 2

LEICHT

Das Verhältnis von Breite zu Länge eines Rechtecks beträgt 3 : 5. Die Breite ist 9 cm. Wie lang ist das Rechteck?

- A) 12 cm
- B) 15 cm**
- C) 18 cm
- D) 10 cm

$3 : 5 = 9 : x \Rightarrow x = 9 \times 5 / 3 = 15$  cm.

ERGEBNIS

**B) 15 cm**

## 3 Aufgabe 3

MITTEL

Misch- und Teilverhältnis: 240 ml Saft werden im Verhältnis 3 : 5 aufgeteilt. Wie viel ml bekommt der größere Teil?

Gesamtteile =  $3 + 5 = 8$ . Größerer Teil =  $5/8 \times 240 = 150$  ml.

ERGEBNIS

**150 ml**

## 4 Aufgabe 4

MITTEL

Ein Auto fährt in 3 Stunden 180 km. Wie weit fährt es in 5 Stunden?

$v = 180/3 = 60$  km/h.  $s = 60 \times 5 = 300$  km.

ERGEBNIS

**300 km**

**5 Aufgabe 5****SCHWER**

Zwei Personen teilen 350 € im Verhältnis 2 : 5.  
Wie viel bekommt die zweite Person?

1 Teil =  $350/7 = 50$  €. Person 2 =  $5 \times 50 = 250$  €.

**ERGEBNIS****250 €****6 Aufgabe 6****SCHWER**

6 Maschinen produzieren in 8 Stunden 480 Teile.  
Wie viele Teile produzieren 4 Maschinen in 6 Stunden?

Teile pro Maschine pro Stunde =  $480/(6 \times 8) = 10$ . 4 Maschinen  $\times$  6 h  $\times$  10 = 240.

**ERGEBNIS****240 Teile**