

Test 03

Spur I

1. Bestimme den Wert des Verhältnisses in gekürzter Bruchform:
a) $3 : 9$ **b)** $18 : 40$ **c)** $96 : 24$ **d)** $\frac{3}{2} : \frac{2}{3}$

2. Die Strecken a und b haben ein Längenverhältnis von $7 : 3$. Strecke b ist 105 cm lang. Wie lang ist a?

3. Wie verhält sich:
a) $2\text{cm} : 2\text{dm}$ **b)** Fr. 3.50 : Fr. 4.50
c) $1\text{m}^3 : 1\text{cm}^3$ **d)** 1 Liter : 1 Milliliter

4. Löse die Gleichungen über die Produktgleichung:
a) $x : 9 = 2 : 5$ **b)** $15 : x = 9 : 6$
c) $(x + 5) : 10 = 15 : 2$ **d)** $3 : x = x : 27$ (zwei Lösungen !)

6. Löse mit Hilfe einer Proportion, in der du die gesuchte Grösse mit x bezeichnest.
a) Das Längenmass „inch“ ist zum Beispiel in den U.S.A. immer noch in Gebrauch.
1 inch = 2.54 cm. Rechne einen Meter in inches um.
b) Ein Opel-Modell verbraucht auf 100 km Stadtverkehr 7.8 Liter Benzin.
Wie viel auf 30 km ?

Test 03

Spur II/III

- 1 Bestimme den Wert des Verhältnisses.
- a)** $2 \text{ s} : \frac{1}{2} \text{ h}$ **b)** $0.5 : 0.005$ **c)** $\frac{3}{5} : \frac{15}{9}$
- 2 Der Umfang eines gleichschenkligen Dreiecks beträgt 33 cm. Die Länge eines Schenkels verhält sich zur Basis wie 4 : 3. Bestimme die Längen aller Seiten.
- 3 Bestimme die Lösung der Proportion.
- a)** $7 : 4 = 4 : x$ **b)** $\frac{1}{2} : \frac{3}{7} = \frac{1}{x} : \frac{2}{3}$ **c)** $(x - 1) : 8 = x : 7$
- 4 Für welche Werte von x gilt die nachfolgende Proportion?
 $(x + 1) : x = x : (x - 1)$
- 5 Bestimme die Lösung der Proportion.
- a)** $1 : x = x : 2$ **b)** $(x + 1) : (x + 4) = (x + 2) : (x + 3)$
c) $\sqrt{x} : 5 = 3 : \sqrt{x}$
- 6 Bilde eine fortlaufende Proportion.
- a)** $a : b = 3 : 4$ und $b : c = 6 : 7$ **b)** $e : f = f : g = g : h = 10 : 11$
- 7 Die Differenz zweier Zahlen beträgt 2 und verhält sich zur Summe wie 1 : 5.