



Mache selbst die Probe und bestimme \mathbb{L} !



✂ Aufgabe A7

a) $\sqrt{3x+1} = \sqrt{4x-1}$

b) $\sqrt{x-5} = \sqrt{7-x}$

c) $\sqrt{2x-6} = \sqrt{8-5x}$

d) $\sqrt{2x+1} = x+1$

✂ Aufgabe A8

a) $\frac{5x}{2x-3} = \frac{3x-10}{2x-3}$

b) $\frac{2x}{7x-1} = \frac{2-10x}{14x-2}$

c) $\frac{5x}{2x-3} = \frac{5x-10}{2x-3}$

6.5 Textaufgaben aus Algebra 1 S. 66 ff

Wenden Sie bei folgenden Aufgaben das Lösungsschema und die Darstellung wie in Aufgabe A1 auf Seite 1 an.

✂ **Aufgabe A9** Bestimme eine zweistellige (natürliche) Zahl mit folgender Eigenschaft: fügt man die Ziffer 3 einmal links und einmal rechts hinzu, so unterscheiden sich die entstehenden beiden Zahlen um 333.

✂ **Aufgabe A10** “Meine Tante”, sagt Simone, “ist jetzt 5-mal so alt wie ich. In 7 Jahren wird sie nur noch 3-mal so alt sein. Wie alt bin ich heute?”

✂ **Aufgabe A11** Ein Teil eines Kapitals von 70 350 Franken ist zu 6 % angelegt, der andere zu 5 %. Der Jahreszins des gesamten Kapitals beträgt 4 100 Franken. Wie gross sind die beiden Teile?

✂ **Aufgabe A12** Zu welcher Zeit (auf Hunderstelsekunden genau) zwischen 16 Uhr und 17 Uhr bilden die Zeiger einer Uhr einen rechten Winkel?

✂ **Aufgabe A13** Die Ortschaften A und B liegen 120 Bahnkilometer voneinander entfernt. Ein Zug verlässt A um 15.00 Uhr in Richtung B; seine mittlere Geschwindigkeit beträgt 72 km/h. Der Gegenzug verlässt B um 15.15 Uhr; seine mittlere Geschwindigkeit beträgt 88 km/h. Wann kreuzen sich die beiden Züge?

6.6 Einfache nicht lineare Gleichungen

Merke 6.6.1

Ein Produkt ist genau dann Null, wenn mindestens ein Faktor Null ist:

$$T_1 \cdot T_2 = 0 \quad \Longleftrightarrow \quad T_1 = 0 \quad \text{oder} \quad T_2 = 0$$

✂ Aufgabe A14

a) $(2x+7) \cdot (5x-8) \cdot (x^2+1) = 0$

b) $(x+4)(x^2-4) = 0$

c) $x^3 - 2x^2 + x = 0$

d) $x \cdot (x+6) = -9$