



6.7 Übungsaufgaben

✂ **Aufgabe 6.16** Lösen Sie folgende Gleichungen nach x auf mit Diskussion aller Spezialfälle.

a) $p(px - 1) = -2(2x - 1)$

b) $a(x - 3) = xb - 2$

c) $x^2 - ba^2 = 0$

6.7.1 Schülerbeiträge

✂ **Aufgabe 6.17** Max, Isabella und Fabio haben zusammen CHF 251. Max hat CHF 27 mehr als Fabio, Isabella hat CHF 14 mehr als Max. Wie viel Geld besitzt Max?

✂ **Aufgabe 6.18** Eine Treppe hat 34 Stufen. Würde jede Stufe um 2.7cm höher gebaut, könnten damit 4 Stufen eingespart werden. Wie hoch ist eine Stufe in cm?

✂ **Aufgabe 6.19** Zwei Brüder sind 21 und 29 Jahre alt. Vor wie vielen Jahren war der ältere Bruder dreimal so alt wie der jüngere?

✂ **Aufgabe 6.20** Mia ist genau so viele Tage alt, wie Tim Wochen alt ist. Mia ist genau so viele Monate alt, wie Leo Jahre alt ist. Timo ist doppelt so alt wie Leo. Wie alt ist Timo, wenn alle zusammen 352 alt sind?

✂ **Aufgabe 6.21** Wenn x durch 8 dividiert wird kommt man auf die vierte Wurzel von x . Wie viel ist x ?

✂ **Aufgabe 6.22** Kiara und ihre Mutter sind gemeinsam 68 Jahre alt. Vor 13 Jahren hatte Kiaras Mutter das vierfache Alter von dem welches Kiara in drei Jahren erreichen wird. Wie alt sind die beiden?

✂ **Aufgabe 6.23** Was ist die Länge und die Breite eines Rechtecks, wenn wir wissen dass der Umfang 380 cm beträgt und die Länge 20 cm länger ist als die Breite?

✂ **Aufgabe 6.24** 3 rote Kugeln sind gleich schwer wie 4 orange Kugeln. 2 orange Kugeln sind gleich schwer wie 3 Grüne Kugeln. Wie viele grüne Kugeln muss ich auf eine Balkenwaage legen, um 2 rote Kugeln auszutariieren?

✂ **Aufgabe 6.25** Der Vater wäre fünfmal so alt wie der Altersunterschied des ältesten Sohnes und der jüngsten Tochter, wenn der älteste Sohn ein Jahr jünger wäre. Die Mutter hat ihr erstes Kind im Alter von 22 Jahren bekommen, zu diesem Zeitpunkt war der Vater genau 1.5-mal so alt wie seine Frau. Die Familie hat 3 Kinder, sie sind zusammen 30 Jahre alt. Das jüngste Kind durfte gerade erst den Film Schneewittchen schauen (ab 6).

Wie alt ist das mittlere Kind?

✂ **Aufgabe 6.26** Marvin hat 8 Bonbons und Kevin hat 4. Wie viele Bonbons hat Marianne, wenn sie die Summe von der Hälfte des Produkts zwischen der Summe von Marvins und Kevins Bonbons und denen von Marianne und der Wurzel vom Quadrat vom Quadrat von der Differenz von Kevins Bonbons und 1 hat.

✂ **Aufgabe 6.27** Drei gute Freunde sind in einer Band und haben vor 5 Wochen eine CD rausgebracht. Pro verkaufte CD erhalten sie 7 Fr. Die Produktion kostete sie 7'000 Fr. Wenn sie alle verkaufen verdienen sie 63'000 Fr.

Wie viele CDs produzierten sie?

✂ **Aufgabe 6.28** Karla, Klaus, Tomas, Berta, Hana und Mona sind sechs Geschwister. Die Summe aller ihrer Alter ist das Alter von Klaus verneunfacht. Karla ist die älteste von den sechs Kindern, sie ist 2.5 mal so alt wie Hana. Hana ist gleich alt wie Monas und Bertas Alter zusammengerechnet. Tomas ist zweimal so alt wie Mona und somit das zweitälteste Kind. Alle Kinder sind unter 11 Jahre alt und nur zwei haben die Spielgruppe schon hinter sich und sind entweder im Kindergarten oder schon in der Schule (ab 5). Mona und Klaus sind Zwillinge. Berta ist die jüngste und ist so alt wie Hanas und Monas Alter zusammen minus Tomas' Alter.

Wie alt ist jedes Kind?