

## 2. Gleichungen mit Quadratwurzeln

### Übungen

---

#### 1) Bestimme die Lösungsmenge

Im Ergebnis sollen keine Wurzeln im Nenner vorkommen.

a)  $x \cdot \sqrt{3} - 6 = 4 - \sqrt{12} \cdot x$

b)  $x \cdot \sqrt{3} - 6 = x$

c)  $(x-1) \cdot \sqrt{3} - 6 + 2x = 0$

d)  $(2x-1)^2 = (3x-5)^2$

e)  $2 + 3 \cdot \sqrt{x^2 + 3} = 8$

f)  $\sqrt{x^2 + 5} = x + 3$

#### 2) Schwierigere Gleichungen

a)  $\frac{2}{\sqrt{4x^2 + 3}} = \frac{1}{x-4}$

b)  $\sqrt{x-3} + \sqrt{x+3} = \sqrt{18}$

c)  $\sqrt{x} + \sqrt{x-6} = \sqrt{x+10}$