

Mathematik 9		07./08.06.2021
Wiederholung		Blatt 1

### Umgang mit Wurzeltermen

Bearbeite die folgenden Aufgaben ohne Verwendung des Taschenrechners!

1. Bringe den Faktor vor der Quadratwurzel unter die Wurzel.

a)  $3 \cdot \sqrt{a}$

b)  $x \cdot \sqrt{x^3}$

c)  $\frac{1}{3} \cdot \sqrt{81}$

2. Vereinfache die Terme soweit wie möglich. Die Variablen stehen für positive Zahlen.

a)  $\sqrt{4a} - 4\sqrt{a} + \sqrt{ab^2}$

b)  $\sqrt{\frac{a}{3b}} : \sqrt{\frac{b^3}{27a}}$

3. Mache die Nenner rational. Die Variablen stehen für positive Zahlen.

a)  $\frac{1}{x\sqrt{x}}$

b)  $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}}$

c)  $\frac{1}{x + \sqrt{x}}$

### Quadratische Gleichungen

4. Löse die Gleichungen.

a)  $-x^2 + 4x - 4 = 0$

b)  $x(1 + x) = 0$

c)  $(2x)^2 + 4x = 4$

d)  $x^2 - 5x = 0$