



## Wurzelwerte

---

**Aufgabe 1** Bringe die folgenden Terme in Normalform.

- a)  $\frac{1}{\sqrt{5}}$
- b)  $\sqrt{72}$
- c)  $\frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{6}}$
- d)  $\frac{\sqrt{3}}{1 + \sqrt{2}}$
- e)  $\frac{\sqrt{13}}{\sqrt{7} - \sqrt{11}}$

**Aufgabe 2** Bringe die folgenden Terme in Normalform.

- a)  $\frac{1}{\sqrt{ab^2}}$
- b)  $\sqrt{k(k+l)^2}$
- c)  $\frac{(a+b) \cdot \sqrt{c}}{\sqrt{a+b}}$
- d)  $\frac{\sqrt{c}}{\sqrt{a+b}}$
- e)  $\frac{x + y^4 + 2\sqrt{xy}^2}{\sqrt{x} + y^2}$

**Aufgabe 3** Bringe die folgenden Terme in Normalform.

- a)  $(\sqrt{3} + \sqrt{8})^2$
- b)  $(1 + \sqrt{3} - \sqrt{5})^2$
- c)  $\frac{1 + 2\sqrt{2}}{3\sqrt{2} + 5}$
- d)  $\frac{1 + \sqrt{3}}{1 - \sqrt{3}} - \frac{1 - \sqrt{3}}{1 + \sqrt{3}}$

**Aufgabe 4** Finde für die Unbekannte alle Lösungen, die die Gleichung erfüllen.

a)  $\frac{2 + \sqrt{x}}{3} = 5$

b)  $6\sqrt[3]{a} = 2\frac{1}{2} + a^{\frac{1}{3}}$

c)  $(v + 1)^{\frac{2}{3}} = \frac{4}{4^{\frac{1}{3}}}$

d)  $a\sqrt{6} + 1 = a + \sqrt{6}$

e)  $(x + \sqrt{2})^2 = x^2 - x - 6$

**Aufgabe 5** Finde für die Unbekannte alle Lösungen, die die Gleichung erfüllen.

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

b)  $\sqrt{2-x} - \sqrt{x+1} = 0$

c)  $\sqrt{5b} = \sqrt{5+b}$

d)  $\sqrt{3 + a^2 - 2\sqrt{3}a} = a$

e)  $2\sqrt{a} = \sqrt{a-3} + \sqrt{a-5}$