

Reinquadratische Gleichungen

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS** Lernvideos

Erklärung

Eine reinquadratische Gleichung hat die Form $ax^2 + c = 0$.

Löse die reinquadratische Gleichung durch Umformen und Wurzelziehen.

| Allgemein | Beispiel 1 | Beispiel 2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $ax^2 + c = 0$ $ -c$ $ax^2 = -c$ $: a$ $x^2 = -\frac{c}{a}$ $ \sqrt{\quad}$ $x = \sqrt{-\frac{c}{a}}$ | $4x^2 - 16 = 0$ $ +16$ $4x^2 = 16$ $: 4$ $x^2 = 4$ $ \sqrt{\quad}$ $x_1 = 2$ $x_2 = -2$ $\mathbb{L} = \{2; -2\}$ | $3x^2 + 12 = 0$ $ -12$ $3x^2 = -12$ $: 3$ $x^2 = -4$ $ \sqrt{\quad}$ $\mathbb{L} = \{\}$ keine reelle Lösung |
| $\frac{c}{a} < 0$: zwei Lösungen $\frac{c}{a} = 0$: $x = 0$ $\frac{c}{a} > 0$: keine reelle Lösung | | |