

Normalform der quadratischen Gleichung

Quadratische Gleichungen (Gleichungen 2. Grades) der Form $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) lassen sich in die Normalform ($x^2 + px + q = 0$) umformen, indem man die Gleichung durch a dividiert:

$$x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0 \quad .$$

Bei Verwendung der „p-q-Formel“ gilt dann entsprechend : $p = \frac{b}{a}$ und $q = \frac{c}{a}$.

Bei der Normalform der quadratischen Gleichung ($x^2 + px + q = 0$) werden x^2 als quadratisches Glied, px als lineares Glied und q als konstantes Glied bezeichnet.

Man unterscheidet zwei Typen:

a) Reinquadratische Gleichungen : $x^2 + q = 0$

b) Gemischtquadratische Gleichungen: $x^2 + px + q = 0$ (Sonderfall: $x^2 + px = 0$)