

**Definition**

Eine Gleichung der Form heißt quadratische Gleichung, wobei gilt.

Eine Gleichung, die durch (Umstellen) in diese Form gebracht werden kann, ist auch eine

.

Ist $a=1$ nennt man dies Quadratische Gleichung in

① Handelt es sich um eine Quadratische Funktion? Falls ja: Gib a, b und c an!

Lösen von Quadratischen Gleichungen

Durch „Wurzel-Ziehen“ nur möglich, falls die Variable allein als Quadrat vorkommt

$$0 = 2x^2 - 8$$

Durch "Ausklammern"

$$0 = 2x^2 - 3x$$



Satz vom Nullprodukt

"Ein Produkt ist genau dann Null, wenn einer der Faktoren Null ist."

Bei faktorisierter Form

$$0 = (x - 1)(x + 2)$$

Durch „pq-Formel“

$$0 = 2x^2 - 4x - 6$$



Erst wenn die Normalform vorliegt, kann ich die pq-Formel verwenden!