



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Quadratische Gleichungen – Normalform



- 1 **Beschreibe, was eine quadratische Gleichung in Normalform ist.**
- 2 **Gib an, wie eine quadratische Gleichung in Normalform aussieht.**
- 3 **Bestimme  $p$  und  $q$  in den Beispielen.**
- 4 **Entscheide, ob eine quadratische Gleichung in Normalform vorliegt.**
- 5 **Leite aus der quadratischen Gleichung eine quadratische Gleichung in Normalform her.**
- 6 **Leite eine quadratische Gleichung in Normalform her.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Beschreibe, was eine quadratische Gleichung in Normalform ist.

Wähle die richtigen Aussagen aus.

- In einer quadratischen Gleichung stehen rechts und links von dem  $\geq$ -Zeichen Terme. A
- Der höchste Exponent der Variablen in einer quadratischen Gleichung ist 2. B
- Der höchste Exponent der Variablen in einer quadratischen Gleichung ist 3. C
- Die Variable kann in einer quadratischen Gleichung in Normalform auf beiden Seiten des Gleichheitszeichens auftreten. D
- Auf einer der beiden Seiten der quadratischen Gleichung, idealerweise rechts, muss 0 stehen. E



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, was eine quadratische Gleichung in Normalform ist.

#### 1. Tipp

Was bedeutet Quadrat?

$2^2$  liest man „Zwei zum Quadrat“.

---

#### 2. Tipp

$$2x - 5x^2 + 13 = 23 - x - 24x^2$$

ist zum Beispiel eine quadratische Gleichung. Aber es liegt keine Normalform vor.

---

#### 3. Tipp

$2x - 5x^5 + 13 = 23 - x - 24x^2$  ist zum Beispiel keine quadratische Gleichung.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, was eine quadratische Gleichung in Normalform ist.

**Lösungsschlüssel:** B, E

Was ist eine quadratische Gleichung?

Eine quadratische Gleichung ist eine Gleichung, in welcher der höchste Exponent der Variablen eine 2 ist. Dieser darf also nicht 3 oder 4 sein.

Die Variable kann auf beiden Seiten der Gleichung auftauchen. Es gilt einzig die Einschränkung an den höchsten Exponenten der Variablen.

$$2x - 5x^2 + 13 = 23 - x - 24x^2$$

ist zum Beispiel eine quadratische Gleichung.

Soll eine quadratische Gleichung in Normalform vorliegen, so muss auf einer der beiden Seite eine 0 stehen. Ansonsten darf vor dem  $x^2$  nur eine Zahl stehen, nämlich die 1.