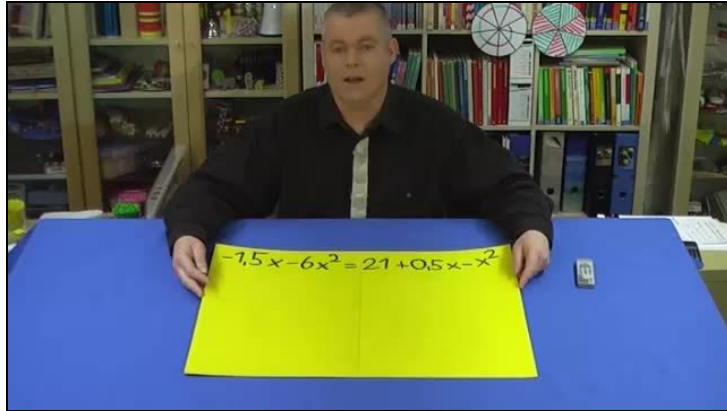




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Quadratische Gleichungen – Normalform (Übungsvideo)



- 1 **Gib an, ob eine quadratische Gleichung in Normalform vorliegt.**
- 2 Beschreibe, wie eine quadratische Gleichung in Normalform aussieht.
- 3 Bestimme die quadratische Gleichung in Normalform.
- 4 Entscheide, ob eine quadratische Gleichung in Normalform vorliegt.
- 5 Leite die quadratische Gleichung in Normalform her.
- 6 Stelle die quadratische Gleichung auf und forme diese in die Normalform um.
- + 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)



Gib an, ob eine quadratische Gleichung in Normalform vorliegt.

Wähle die quadratische Gleichung in Normalform aus.

$$-1,5x - 6x^2 = 21 + 0,5x - x^2$$

A

$$-1,5x - 6x^2 = 0$$

B

$$-5x^2 - 2x - 21 = 0$$

C

$$x^2 + 0,4x + 4,2 = 0$$

D

$$x^2 + 0,4x + 4,2$$

E

$$x^2 + 0,4x + 4,2 = 5$$

F



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, ob eine quadratische Gleichung in Normalform vorliegt.

1. Tipp

Eine quadratische Gleichung zeichnet sich dadurch aus, dass der höchste Exponent der Variablen 2 ist.

2. Tipp

Ist eine Gleichung nicht quadratisch, kann sie auch keine quadratische Gleichung in Normalform sein.

3. Tipp

Eine quadratische Gleichung in Normalform ist

- eine quadratische Gleichung,
 - in welcher auf der rechten Seite die 0 steht und
 - auf der linken Seite x^2 plus eine Zahl mal x plus eine Zahl.
-



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, ob eine quadratische Gleichung in Normalform vorliegt.

Lösungsschlüssel: D

Eine quadratische Gleichung in Normalform lautet:

$$x^2 + px + q = 0.$$

Es liegt also **keine** quadratische Gleichung in Normalform vor, wenn

- keine quadratische Gleichung vorliegt oder
- vor dem x^2 ein Faktor $\neq 1$ oder
- auf der rechten Seite nicht 0 steht.

Jede quadratische Gleichung kann durch Äquivalenzumformungen in eine Normalform umgeformt werden:

- $-1,5x - 6x^2 = 21 + 0,5x - x^2$ ist eine quadratische Gleichung, jedoch nicht in Normalform.
- Durch Äquivalenzumformungen kommt man zu der Normalform $x^2 + 0,4x + 4,2 = 0$.