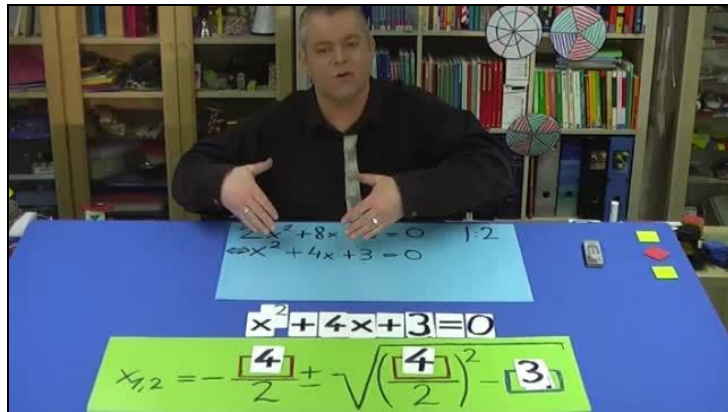




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Quadratische Gleichung mit pq-Formel lösen - Erklärung (2)



- 1 Vervollständige die p - q -Formel.
- 2 Benenne die richtige gebildete p - q -Formel.
- 3 Beschreibe, wie quadratische Gleichungen gelöst werden können.
- 4 Ordne die Lösungen den Gleichungen zu.
- 5 Bilde die Summen der Lösungen von diesen Gleichungen.
- 6 Ermittle die Lösungen dieser Gleichungen.
- + 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)



Vervollständige die p - q -Formel.

Setze die richtigen Variablen in die Gleichung ein.

Wir betrachten die Gleichung $x^2 + 4x + 3 = 0$

-

$$x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige die p - q -Formel.

1. Tipp

Die Normalform einer quadratischen Gleichung sieht allgemein wie folgt aus

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

2. Tipp

Bestimme wieder als erstes die Variablen und setze diese dann in die p - q -Formel ein.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige die p - q -Formel.

Lösungsschlüssel: 1: 4 // 2: 4 // 3: 3

Die Normalform einer quadratischen Gleichung lautet allgemein

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

Wenn unsere hier gegebene Gleichung

$$x^2 + 4x + 3 = 0$$

ist, dann gilt $p = 4$ und $q = 3$. Wenn wir dies in die allgemeine Normalform einsetzen, dann bekommen wir wieder unsere Gleichung.

Wir setzen diese Faktoren jetzt in die p - q -Formel ein

$$\begin{aligned}x_{1,2} &= -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q} \\ &= -\frac{4}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{4}{2}\right)^2 - 3}\end{aligned}$$