Quadratische Gleichungen lösen

Gleichungen der Art: $x^2 + px + q = 0$

pq-Formel:

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

Gleichungen der Art: $ax^2 + bx + c = 0$

abc-Formel:

$$x_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Anzahl der Lösungen in Abhängigkeit von der Diskriminanten D (Ausdruck unter der Wurzel):

Zwei Lösungen, wenn	$D > 0$	ist
Eine Lösung, wenn	$D = 0$	ist
Keine Lösung, wenn	$D < 0$	ist

bei der pq-Formel gilt:

$$D = \left(\frac{p}{2}\right)^2 - q$$

bei der abc-Formel gilt:

$$D = b^2 - 4ac$$