

## Mathematikübungen Quadratische Gleichungen I

### Übungen zur Lösungsformel und zu angewandten Aufgaben

- 1.)  $3x^2 + 2x - 1 = 0$
- 2.)  $x^2 - 3x + 4 = 2x^2 - 5$
- 3.)  $\pi x^2 - 2x - 10 = \pi$
- 4.)  $2x^2 - 3x - \sqrt{2} = \pi x + 3$
- 5.) Ein Blumenbeet von 3m Länge und 2m Breite ist ringsum mit konstanter Breite von Rasen umfasst, so dass Einfassung und Beet gleichen Flächeninhalt haben. Wie breit ist die Einfassung?
- 6.) Addiert man  $\frac{4}{9}$  eines Bruches zur Hälfte seines Kehrwertes, so erhält man 1. Bestimme den Bruch!

### Übungen zur Normalform einer quadratischen Gleichung

$ax^2 + bx + c = 0$	„Normalform der quadratischen Gleichung“ „allgemeine Form der quadratischen Gleichung“
---------------------	---

**Aufgabe** Bringe die Gleichungen zuerst auf Normalform und löse sie anschliessend.

- 7.)  $3x^2 + x = 4x - 7$
- 8.)  $x(3x - 3) = 2x - 10$
- 9.)  $x^2 + px - p = p$
- 10.)  $x^2 + ax + a = ax^2$
- 11.)  $ux^2 + vx = ux - v$
- 12.)  $(x - 5t)(x - t) = 2(x + 3t + 4)$
- 13.)  $\frac{x^2 - 1}{n + 1} + \frac{2x + 1}{n + 2} = x^2$