

## Quadratische Gleichungen IV

1. Löse folgende Gleichung mit Hilfe quadratischer Ergänzung:

$$x^2 + \sqrt{10} \cdot x + 0,25 = 0$$

2. Löse mit quadratischer Ergänzung und mache die Probe:

$$3x^2 - 10x + 3 = 0$$

3. Löse mit quadratischer Ergänzung in Abhängigkeit von  $k \in \mathbb{R}$ :

$$x^2 + 3kx - 10k^2 = 0$$

4. Löse folgende Gleichung mit Hilfe quadratischer Ergänzung, wobei der Parameter  $a$  von Null verschieden sei:

$$a \cdot x^2 + 2x - \frac{1}{a} = 0$$

5. Löse zunächst die Gleichung  $x^2 + ax + b = 0$  mit Hilfe quadratischer Ergänzung! Entscheide dann, welche Beziehung zwischen den Koeffizienten  $a$  und  $b$  bestehen muß, damit diese Gleichung genau eine Lösung besitzt!

Zusammengestellt von OStR M. Ziemke für Landrat-Lucas-Gymnasium, Leverkusen