

# Quadratische Gleichungen (Kapitel 2)

## mündliche Übungen

## Aufgabe 2.1

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = 0$ .

## Aufgabe 2.1

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = 0$ .

$$x_1 = x_2 = 0$$

## Aufgabe 2.2

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = 5$ .

## Aufgabe 2.2

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = 5$ .

$$x_1 = \sqrt{5}, x_2 = -\sqrt{5}$$

## Aufgabe 2.3

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 - 25 = 0$ .

## Aufgabe 2.3

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 - 25 = 0$ .

$$x_1 = 5, x_2 = -5$$

## Aufgabe 2.4

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = -4$ .



## Aufgabe 2.4

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = -4$ .

keine Lösungen

## Aufgabe 2.5

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = 3x$ .

## Aufgabe 2.5

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = 3x$ .

$$x_1 = 0, x_2 = 3$$

## Aufgabe 2.6

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 + 1 = 0$ .

## Aufgabe 2.6

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 + 1 = 0$ .

keine Lösungen

## Aufgabe 2.7

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 - 2x = 0$ .

## Aufgabe 2.7

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 - 2x = 0$ .

$$x_1 = 0, x_2 = 2$$

## Aufgabe 2.8

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 + 5x = 0$ .



## Aufgabe 2.8

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 + 5x = 0$ .

$$x_1 = 0, x_2 = -5$$

## Aufgabe 2.9

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = -7x$ .

## Aufgabe 2.9

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $x^2 = -7x$ .

$$x_1 = 0, x_2 = -7$$

## Aufgabe 2.10

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $(x - 13)(x - 19) = 0$ .

## Aufgabe 2.10

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $(x - 13)(x - 19) = 0$ .

$$x_1 = 13, x_2 = 19$$

## Aufgabe 2.11

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $(x + 5)(x - 8) = 0$ .

## Aufgabe 2.11

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $(x + 5)(x - 8) = 0$ .

$$x_1 = -5, x_2 = 8$$

## Aufgabe 2.12

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $5x(x - 1) = 0$ .



## Aufgabe 2.12

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $5x(x - 1) = 0$ .

$$x_1 = 0, x_2 = 1$$

## Aufgabe 2.13

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $(x - 4)(x + 6)(x - \frac{1}{2}) = 0$ .

## Aufgabe 2.13

Bestimme die Lösung(en) der Gleichung  $(x - 4)(x + 6)(x - \frac{1}{2}) = 0$ .

$$x_1 = 4, x_2 = -6, x_3 = \frac{1}{2}$$

(kein Prüfungstoff)

## Aufgabe 2.14

Faktorisiere die linke Seite der Gleichung  $x^2 + 7x + 6 = 0$ .

## Aufgabe 2.14

Faktorisiere die linke Seite der Gleichung  $x^2 + 7x + 6 = 0$ .

$$(x + 1)(x + 6) = 0$$

## Aufgabe 2.15

Faktorisierere die linke Seite der Gleichung  $x^2 - x - 6 = 0$ .

## Aufgabe 2.15

Faktorisiere die linke Seite der Gleichung  $x^2 - x - 6 = 0$ .

$$(x + 2)(x - 3) = 0$$

## Aufgabe 2.16

Faktorisiere die linke Seite der Gleichung  $x^2 + 5x - 6 = 0$ .



## Aufgabe 2.16

Faktorisiere die linke Seite der Gleichung  $x^2 + 5x - 6 = 0$ .

$$(x - 1)(x + 6) = 0$$

## Aufgabe 2.17

Faktorisiere die linke Seite der Gleichung  $x^2 - 5x + 6 = 0$ .

## Aufgabe 2.17

Faktorisiere die linke Seite der Gleichung  $x^2 - 5x + 6 = 0$ .

$$(x - 2)(x - 3) = 0$$