



mathefritz.de

Die Matheseite für Aufgaben und Lernmaterialien!



## Klasse 9

Stufe:

### Quadratische Gleichungen und Ungleichungen

Dauer ca.: 45 Min

#### 1. Quadratische Gleichungen

Bestimme die Lösungsmengen der folgenden quadratischen Gleichungen!  
Verwende ein Verfahren deiner Wahl!

a)  $4x^2 - 13 = 87$

b)  $(x - 11)^2 + 14 = 10$

c)  $(2x + 13)^2 - 83 = 61$

d)  $x^2 - 15x + 60 = 6$

e)  $(x - 5) \cdot (2x - 17) - 84 = (x - 7) \cdot (3x + 1)$

f)  $x - \frac{1}{x} = 4,8$

g)  $\frac{x}{10 - x} + \frac{x - 3}{13 - x} = 3$

#### 2. Quadratische Gleichung rückwärts

Gib die Quadratische Gleichung in der Form  $x^2 + px + q = 0$  an, die folgende Lösung hat:

$$\left\{ -\frac{1}{2}\sqrt{2}; \frac{1}{2}\sqrt{2} \right\}$$

#### 3. Ungleichungen - Bestimme die Lösungsmenge!

a)  $x^2 + 1,25 \geq 7,5$

b)  $(3x - 4)^2 + 16 \geq 52$

c)  $15x - x^2 < 36$