

Schulform	Fach	Klassenstufe	Thema der Arbeit	Datum	Bearbeitungszeit
Gesamtschule	Mathematik	10	Quadratische Ergänzung / pq-Formel	1998-09-14	

1. Bestimme die Lösungsmenge.

a) $4x^2 - 36 = 0$

b) $2x^2 - 6x = 0$

c) $x^2 + 1,4x + 0,49 = 0$

2. Löse mit Hilfe der quadratischen Ergänzung: $2x^2 - 0,8x - 1,2 = 0$

3. Löse mit Hilfe der Lösungsformel: $3x^2 - 9x = 30$

4. Löse mit einem beliebigen Verfahren: $x^2 + \frac{4}{3}x = -\frac{8}{9}$

5. Bei welchen Zahlen ist das Quadrat der Zahl um 35 größer als das Doppelte der Zahl?

6. Ein Rechteck, das 10 m länger als breit ist, hat einen Flächeninhalt von 375 m^2 .

a) Bestimme Länge und Breite des Rechtecks (mit einer geeigneten Gleichung).

b) Welche Seitenlänge hat ein genauso großes Quadrat?

7. Wenn man eine Seite eines Quadrats verdoppelt und die andere Seite um 2 cm verkürzt, so entsteht ein 126 cm^2 großes Rechteck. Bestimme die Seitenlänge von Quadrat und Rechteck.