Quadratische Gleichungen

Lösen Sie die folgenden Aufgaben:

1. Zeichnen Sie ein Quadrat mit der Fläche von 10cm2.

Notieren Sie auch die entsprechende Rechnung/Gleichung.

2. Gesucht ist die Lösungsmenge von x.

a) x2 = 36

b) 4x2 – 64 = 0

c) x2 – 25 = 0

I: Lösen Sie die Gleichung zuerst herkömmlich auf (🡪 x auf eine Seite bringen)

II: Stellen Sie die linke Seite der Gleichung mit Hilfe der 3. Binomischen Formel dar und vergleichen Sie mit der Lösung von I.

d) x2 – 6x +5 = 0 Tipp: Faktorisieren und mit Methode von Aufgabe c) II lösen.

3. Beim Bungee Jumping beträgt die Höhe 15m. Wie lange dauert der Flug bis zum tiefsten Punkt?

Fallgesetz: h = 5 t2  🡪 h = Höhe in Metern, t = Zeit in Sekunden

Binomische Formeln: (a+b)2 = a2+2ab+b2 (a-b)2 = a2-2ab+b2 a2-b2 = (a-b)(a+b)