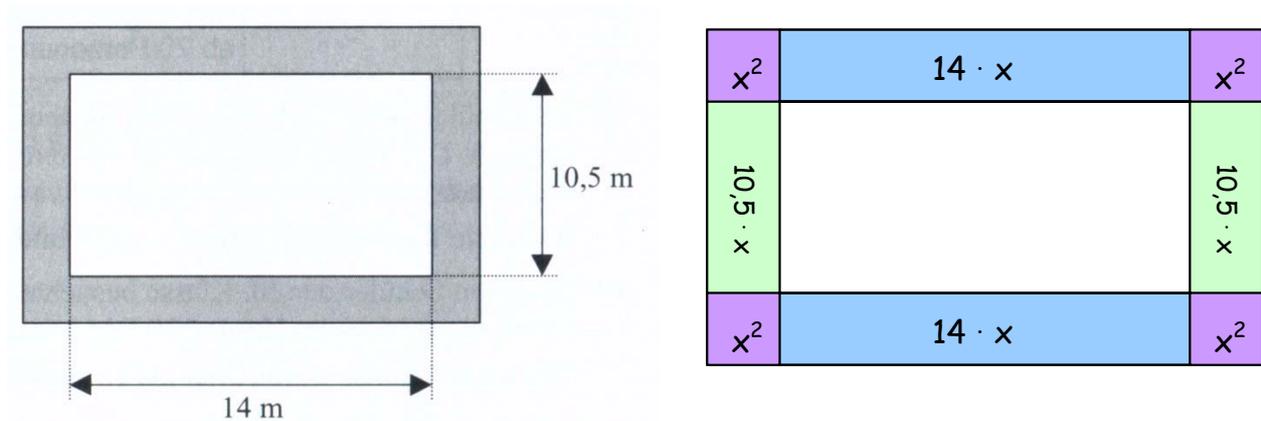


Abschlussprüfung 2001 - Aufgabengruppe I

Ein rechteckiger Pool mit den Seitenlängen 14 m und 10,5 m wird eingefasst. Die Einfassung ist rundherum gleichbleibend breit (siehe Skizze) und hat einen Flächeninhalt von $25,5 \text{ m}^2$.

Wie breit ist die Einfassung?



Lösungsschema: Zerlegen der Einfassung in Rechtecke und Quadrate.

Gleichungsansatz

$$2 \cdot 14x + 2 \cdot 10,5x + 4 x^2 = 25,5$$

$$4x^2 + 49x - 25,5 = 0 \quad /:4$$

$$x^2 + 12,25 x - 6,375 = 0$$

Formel:

$$x_{1/2} = -p \pm \sqrt{p^2 - q}$$

$$x_{1/2} = -6,125 \pm \sqrt{6,125^2 + 6,375}$$

$$x_{1/2} = -6,125 \pm 6,625$$

$$\underline{x_1 = 0,5}$$

$$\underline{x_2 = -12,75} \text{ (keine sinnvolle Lösung)}$$

Antwort:

Die Einfassung ist 0,5 m breit.