

1) **Quadratische Gleichungen**

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichungen! Mache jeweils die Probe!

a) $x^2 - 8x + 15 = 0$

b) $(2x - 3)^2 = (x + 1) \cdot (x + 4) - 9x$ (Tipp: Mache zuerst eine Äquivalenzumformung!)

 2) **Pythagoras**

Formuliere mit deinen Worten den Satz des Pythagoras.

 3) **Rechtwinklige Dreiecke**

3.1 Konstruiere folgende Strecken! Dabei hilft dir die Anwendung des Satzes von Pythagoras!

a) $\sqrt{58}$

b) $\sqrt{21}$

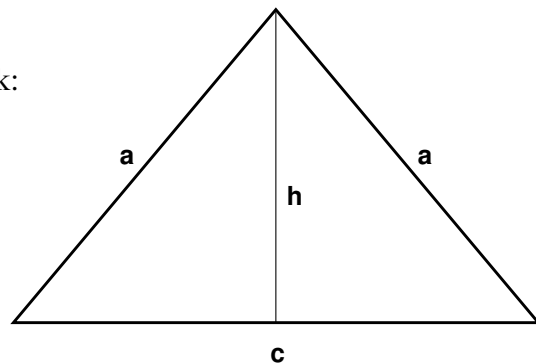
3.2 Berechne die fehlenden Angaben von dem nebenstehenden gleichschenkligen Dreieck:

$a = ?$

$c = 12 \text{ cm}$

$h = 5 \text{ cm}$

Fläche $A = ?$



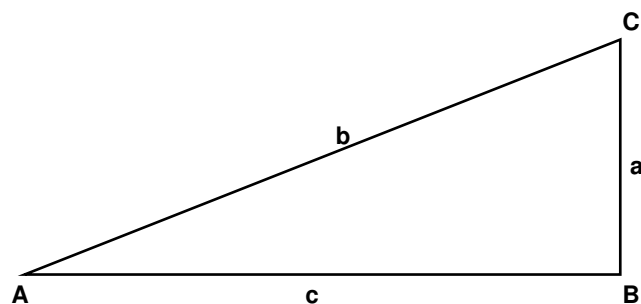
3.3 Berechne die fehlenden Angaben von dem nebenstehenden rechtwinkligen Dreieck!

$a = 5 \text{ cm}$

$b = ?$

$c = ?$

Fläche $A = 20 \text{ cm}^2$



3.4 Ein Badmintonfeld hat die Masse 6,10 m x 13,40 m. Wie groß ist die Diagonale?

 3.5 Ein Beutel Tetra-Pack (Quader!) hat die Abmessungen $a = 7 \text{ cm}$, $b = 9,4 \text{ cm}$, $c = 23 \text{ cm}$. Berechne die Raumdiagonale und das Volumen des Beutels!