

Michael Streiner



Der Satz des Pythagoras.

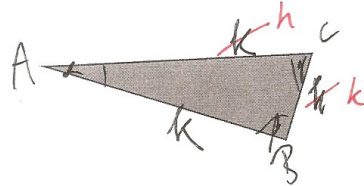
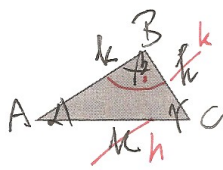
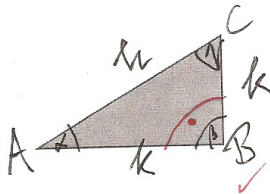
Formuliere in eigenen Worten den Satz des Pythagoras!!

$$a^2 + b^2 = c^2$$

#

1. Benenne die Seiten.

a) Welche sind Hypothenusen, welche sind Katheten?



b) Beschrifte die Dreiecke (wo befinden sich die Seiten a, b, c; beziehungsweise die Eckpunkte A, B, C und die Winkel α, β, γ und bestimme den Rechtenwinkel)

2. Berechne die Fehlenden Seiten der rechtwinkligen Dreiecke.

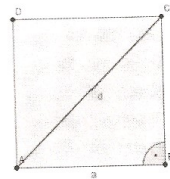
Mache eine Skizze (die Seite c ist in diesem Beispiel immer die Hypothenuse)!!

a) $a = 7 \text{ cm}$ $b = 11 \text{ cm}$ b) $a = 8 \text{ cm}$ $c = 17 \text{ cm}$ c) $A = 30 \text{ m}^2$ $a = 5 \text{ m}$

3. Berechne die Diagonale:

Runde wenn nötig auf 2 Nachkommastellen.

a) $a = 12 \text{ cm}$ b) $a = 18 \text{ cm}$ c) $a = 45 \text{ cm}$



4. Textaufgaben:

4.1. Eine Leiter reicht, wenn sie senkrecht steht 5m nach oben.

Max muss auf dem Garagendach ein Dachfenster reparieren. Kann er die Leiter verwenden, wenn sich das Dach in einer Höhe von 4,5 m befindet und die Leiter unten einen Abstand von 1,2 m hat? *Fertige eine Skizze an!!*

5. Berechne:

Die Höhe der Pyramide beträgt 8 cm. Die Diagonale des Quadrats der Grundfläche beträgt 6 cm.

Berechne die Seite s, die Höhe auf die Seite a (des Dreiecks) und die Seitenlänge a der Grundfläche.

