Satz des Pythagoras 1 Kl. 9b

1. Ein Rechteck ist 12 cm lang und 7,5 cm breit. Berechne die Länge der Diagonalen.

2. Eine Rechteckseite ist 7,5 cm lang, die Diagonale 8,2 cm . Wie lang ist die zweite Rechteckseite?

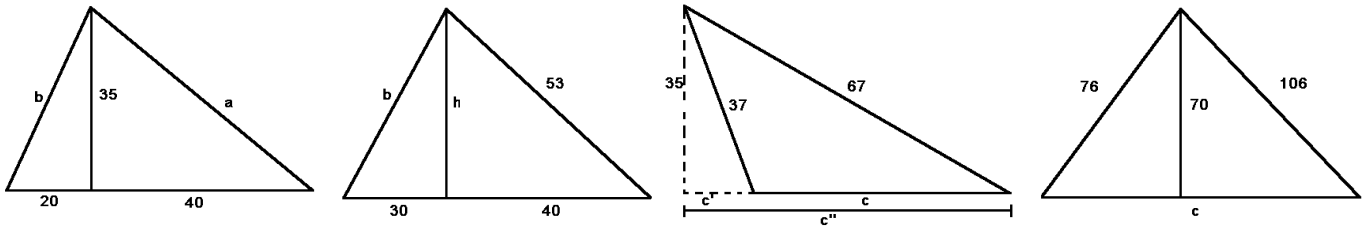
3. Berechne die Länge der Hypotenuse c. Länge der Katheten: a = 12 cm, b = 5 cm.

4. Eine Leiter von 8,60 m Länge ist an eine Hauswand gestellt. Sie steht unten 1,80 m ab. Wie weit reicht sie an der Wand hinauf?

5. Ein Mann steht in 65 m Abstand von einem Turm. Der Turm ist 45 m hoch. Wie weit ist die Turmspitze vom Mann entfernt?

6. Konstruiere ein Dreieck mit c = 5,7 cm, $\alpha = 34^{o}$, $\beta = 56^{o}$. Bestimme den Umfang und Flächeninhalt. Fehlende Werte mußt du deiner Zeichnung entnehmen.

7. Berechne jeweils die fehlenden Stücke in den Dreiecken (Maße in mm).



8. 12 m entfernt von einer 14 m hohen Fichte verläuft in 6m Höhe eine Telefonleitung. Die Fichte soll gefällt werden.

a) Weise nach, daß im ungünstigsten Fall mit einer Gefährdung der Telefonleitung gerechnet werden muß, wenn die Fichte unmittelbar in Höhe des Erdbodens abgesägt wird.

b) Zeige, daß keine Gefahr besteht, wenn die Fichte 1,30 m über dem Erdboden abgesägt wird.