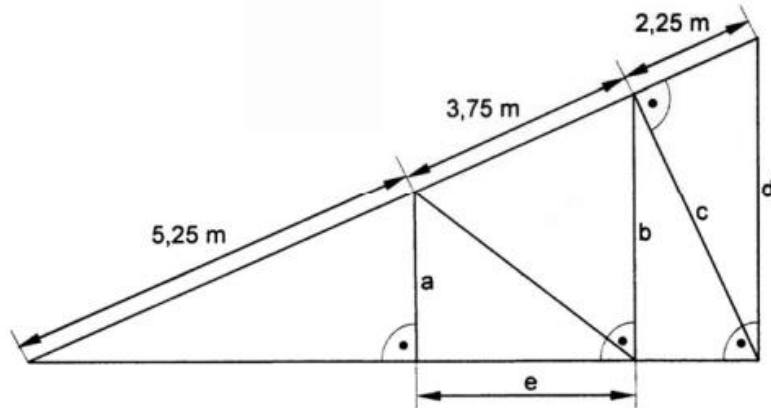


Achtung! Das ist eine ganz normale Prüfungsaufgabe, das heißt, du musst das können!

Viel Spaß und viel Erfolg!

Berechnen Sie die Längen a , b , c , d und e in m (siehe Skizze)

Hinweis: Runden Sie alle Ergebnisse auf zwei Dezimalstellen



Strecke c mit dem Höhensatz

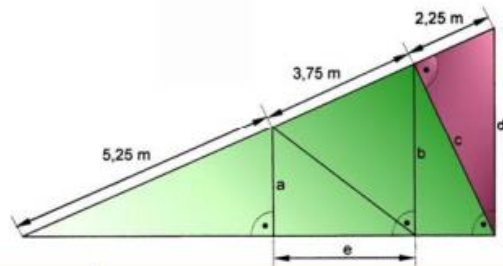
$$c^2 = p \cdot q$$

$$c^2 = 2,25 \cdot 9$$

$$c^2 = 20,25 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$c = 4,5 \text{ m}$$

Antwort : Strecke c ist 4,5 m.



Strecke d mit Pythagoras

$$d^2 = c^2 + 2,25^2$$

$$d^2 = 4,5^2 + 2,25^2$$

$$d^2 = 25,3125 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$d = 5,03 \text{ m}$$

Seite a mit Sinus

$$\sin a = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

$$\sin 26,56^\circ = \frac{a}{5,25}$$

$$a = 2,35 \text{ m}$$

Seite b mit Sinus

$$\sin a = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

$$\sin 26,56^\circ = \frac{b}{9}$$

$$b = 4,02 \text{ m}$$

Winkel a an der Spitze

$$\sin a = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

$$\sin a = \frac{5,03}{11,25}$$

$$a = 26,56^\circ$$

Seite neben e

$$5,25^2 = 2,35^2 + x^2$$

$$x^2 = 22,04$$

$$x = 4,69 \text{ m}$$

Seite e mit Strahlensatz

$$\frac{9}{5,25} = \frac{e + 4,69}{4,69}$$

$$8,04 = e + 4,69 \quad / - 4,69$$

$$e = 3,35 \text{ m}$$