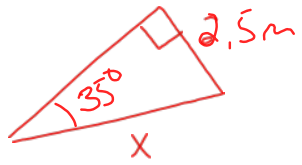


Esim. Patkain x



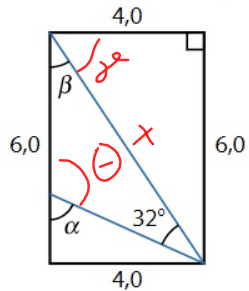
$$\frac{\sin 35^\circ}{1} = \frac{2.5}{x}$$

$$x \sin 35^\circ = 2.5 \quad || : \sin 35^\circ$$

$$x = \frac{2.5}{\sin 35^\circ} = 4.358$$

≈ 4.4m

5.9 Laske kulmien α ja β suuruudet.



x Pythagoraan avulla

$$4^2 + 6^2 = x^2 \quad || \sqrt{\quad}$$

$$x = \sqrt{16 + 36} = 7.211$$

$$\tan \gamma = \frac{6}{4}$$

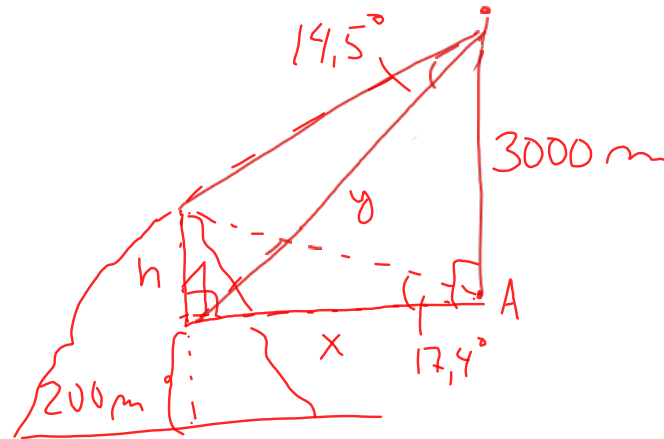
$$\gamma = \underbrace{\tan^{-1}}_{\text{arctan}} \left(\frac{6}{4} \right) = 56.3^\circ$$

$$\beta = 90^\circ - 56.3^\circ = 33.7^\circ$$

$$\theta = 180^\circ - 32^\circ - 33.7^\circ =$$

$$\alpha = 180^\circ - \theta =$$

- 5.21 Havaintopisteestä A näkyy vuoren huippu H suoraan lännessä $17,4^\circ$ vaakatason yläpuolella. Toisesta havaintopisteestä B , joka on tasan 3000 metriä pisteestä A pohjoiseen, huippu näkyy $14,5^\circ$ vaakatason yläpuolella. Mikä on vuoren korkeus merenpinnasta, kun havaintopisteet ovat 200 metrin korkeudella merenpinnasta? Maanpinnan kaarevuutta ei tarvitse ottaa huomioon. [yo pitkä k1997]



$$\begin{cases} \tan 17,4^\circ = \frac{h}{x} \\ \tan 14,5^\circ = \frac{h}{y} \\ x^2 + 3000^2 = y^2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \square \\ \square \\ x^2 + 3000^2 = y^2 \end{cases} \Big|_{x, y, h}$$