

VAJA 2: RAVNINSKA TRIGONOMETRIJA – NALOGE

2024/2025

Naloga 1

V pravokotnem trikotniku izmerimo hipotenuzo c in kot α . Reši trikotnik. Naredi preizkus pravilnosti rešitve (Pitagorov izrek).

$$c = 173,16 \text{ m}$$

$$\alpha = 33^\circ 38' 21,7''$$

$$\gamma = 90^\circ 0' 0,0''$$

Naloga 2

V trikotniku izmerimo stranico c in kota α in β . Reši trikotnik. Naredi kontrolo z drugim neodvisnim izračunom (npr. z uporabo Mollweidovih enačb).

$$c = 25,451 \text{ m}$$

$$\alpha = 36^\circ 15' 22''$$

$$\beta = 49^\circ 22' 15''$$

Naloga 3

V trikotniku izmerimo stranico a ter vse tri kote α , β in γ . Reši trikotnik. Pozor, vsota notranjih kotov ni $180^\circ \rightarrow$ enakomerno porazdeli odstopanje.

$$a = 19,651 \text{ m}$$

$$\alpha = 54^\circ 8' 9''$$

$$\beta = 55^\circ 32' 34''$$

$$\gamma = 70^\circ 19' 11''$$

Naloga 4

V trikotniku izmerimo stranici a in b ter kot γ . Reši trikotnik. Naredi kontrolo z drugim neodvisnim izračunom (npr. s tangensnim izrekom).

$$a = 35,505 \text{ m}$$

$$b = 81,731 \text{ m}$$

$$\gamma = 72^\circ 10' 40''$$

Naloga 5

V trikotniku izmerimo stranici a in b ter kot α . Reši trikotnik.

$$a = 22,374 \text{ m}$$

$$b = 17,199 \text{ m}$$

$$\alpha = 49^\circ 41' 40''$$

Naloga 6

V trikotniku izmerimo stranici a in b ter kot α . Reši trikotnik.

$$a = 17,199 \text{ m}$$

$$b = 22,374 \text{ m}$$

$$\alpha = 49^\circ 41' 40''$$

Naloga 7

V trikotniku izmerimo vse tri stranice. Reši trikotnik. Izračunaj tudi površino trikotnika in vse tri višine. Naredi kontrolo izračuna na podlagi vsote notranjih kotov.

$$a = 23,53 \text{ m}$$

$$b = 19,74 \text{ m}$$

$$c = 18,63 \text{ m}$$

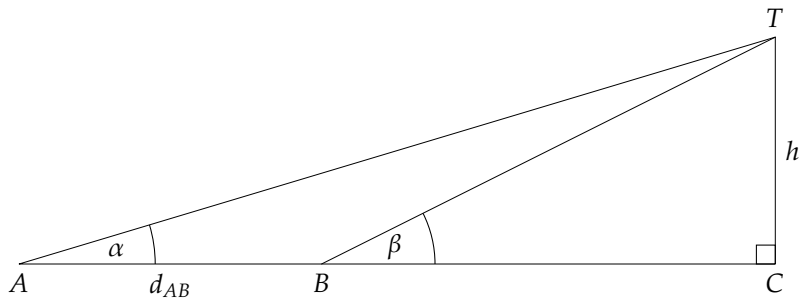
Naloga 8

Določiti moramo višina stolpa h . V ta namen izmerimo kota α in β ter dolžino baze d_{AB} . Točke A, B in C so kolinearne. Kako visok je stolp?

$$d_{AB} = 41,641 \text{ m}$$

$$\alpha = 21^\circ 32' 11''$$

$$\beta = 27^\circ 31' 32''$$



Naloga 9

Določiti moramo višina stolpa h . V ta namen izmerimo horizontalna kota γ in ε , dolžino baze d_{AB} ter višinski kot α . Kako visok je stolp?

$$d_{AB} = 77,051 \text{ m}$$

$$\alpha = 15^\circ 32' 11''$$

$$\gamma = 63^\circ 58' 19''$$

$$\varepsilon = 59^\circ 22' 37''$$

