

# NALOGA NA KT: Merjenje azimuta

## KATEGORIJE C, D, H

**Pripomočki:** Dve zastavici oz. pripomočka za označevanje točk A in B, meter, beli A4 listi (za vsako ekipo vsaj eden), ki jih lahko ekipa uporabi za skico. Geotrikotnik oz. več teh, da se jih lahko posodi, če ga ekipa rabi za skico.

**Priprava točke:** Pripravi se stojišče in dve zastavici, ki označujeta točki A in B. Prva naj bo glede na stojišče pod azimutom  $325^\circ$ , druga pa glede na stojišče pod azimutom  $25^\circ$ . Obe sta od stojišča oddaljeni za enako razdaljo, na primer 10m.

**PRVA DVA DELA NALOGE:** Dva člana ekipe izmerita azimut, eden do točke A, drugi do točke B. Tolerance napake pri merjenju azimuta je  $3^\circ$ .

**Rešitev:  $325$  in  $25$  stopinj (pazite, da bo prav postavljeno).**

**TRETJI DEL NALOGE:** Pove se jim pravilni vrednosti obeh azimutov in podatek, da sta obe zastavici od stojišča oddaljeni za enako razdaljo. Nato se jim pove, da lahko na podlagi teh podatkov ugotovimo, kak je azimut točke B, če ga merijo iz točke A. Na voljo se jim da list, na katerem si lahko naredijo skico.

**Rešitev:  $85^\circ$  (tolerance pri tej nalogi ni!)**

**RAZLAGA:** Označimo s S stojišče ter točki A in B.

Azimut točke A je  $325^\circ$ , zato je kot med daljico SA in poltrakom, ki gre iz S na sever  $35^\circ$ .

Azimut točke B je  $25^\circ$ , kar ustreza kotu med poltrakom iz S na sever in daljico SB.

Trikotnik SAB je enakokrak s kotom  $60^\circ$ , torej tudi preostala kota v njem merita  $60^\circ$ .

Podaljšamo daljico SA preko A. Kot med njo in poltrakom, ki gre iz A na sever, je  $35^\circ$ .

Iskani azimut med daljico AB in poltrakom, ki gre iz A na sever, je  $85^\circ$ , saj mora skupaj s kotoma  $35^\circ$  in  $60^\circ$  vrniti vsoto  $180^\circ$ .

**Opomba:** Ekipa si lahko tudi zgolj nariše skico in izmeri iskani kot. Ali pa opazi, da gre za enakostranični trikotnik, ki je zarotiran za 5 stopinj v negativno smer.

**Točkovanje:** Trije pravilni odgovori 20, dva 10 in en 5 točk.

