

# 1. DOMAĆI RAD

## GRUPA A

1. Zadan je trapez s osnovicama  $a$  i  $c$ , te kraćim krakom  $b$  koji je okomit na  $a$  i  $c$ . Izračunajte udaljenost presječne točke dijagonala od osnovice  $a$  i od kraka  $b$ .
2. U trokutu  $\triangle ABC$  vrijedi  $\angle CAB - \angle ABC = 90^\circ$ . Dokažite da je visina povučena iz vrha  $C$  trokuta tangenta kružnice opisane trokutu  $\triangle ABC$ .
3. Neka su  $A, B, C$  i  $D$  četiri kolinearne točke. Dokažite da vrijedi sljedeća tvrdnja: ako je  $(ABC)$  i  $(ADC)$ , onda je ili  $(ADB)$  ili  $(BDC)$ .
4. Dokaži da dva pravca koji se sijeku dijele ravninu u kojoj leže na četiri konveksna skupa.

Domaći rad se predaje u ponedjeljak 14. travnja.

Goran Erceg