

Matemaatika olümpiaadid planimeetria ülesanded

1. Läbi punkti P , mis asub mediaanil CC_1 , on tõmmatud sirged AA_1 ja BB_1 (punktid A_1 ja B_1 asuvad lõikudel BC ja AC). Tõesta, et A_1B_1 on paralleelne lõiguga AB .
2. Teravnurkse kolmnurga ABC tipust A on tõmmatud lõik punktini O , mis on ühtlasi kolmnurga ABC ümberringjoone keskpunkt. Tipust A on joonestatud kõrgus AH . Tõesta, et $\angle BAH = \angle OAC$.
3. Kolmnurgas ABC on tõmmatud kõrgus AH . Tippudest B ja C on tõmmatud ristlõigud BB_1 ja CC_1 mingile punkti A läbivale sirgele. Tõesta, et kolmnurk ABC on sarnane kolmnurgaga HB_1C_1 .