

Koduülesanded matemaatikast: 3. komplekt 2005/2006 õa

Ülesandeid geomeetriast (vanemale rühmale)

Tähtaeg: 15. veebruar 2006

1. Kolmnurga ABC ümberringjoonel võetakse punkt P . Punktist P tõmmatakse ristlõigud sirgetele AB , BC ja CA . Tõesta, et nende ristlõikude aluspunktid asuvad ühel sirgel (nn *Simpsoni sirge*). Veendu, et oled lahenduses kõik juhud läbi vaadanud!
2. Ringjoonele keskpunktiga O on tõmmatud kõõl AB ning sellel kõõlul on valitud punkt C . Ringjoon läbi punktide A , C ja O lõikub esialgse ringjoonega teistkordselt punktis D . Tõesta, et kolmnurk BCD on võrdhaarne.