

1. Rööpküliku $ABCD$ küljel AD on valitud punkt P nii, et $AP : AD = 1 : n$. Sirged AC ja BP lõikuvad punktis Q . Tõestage, et $AQ : AC = 1 : (n+1)$
2. Kolmnurgas ABC on tõmmatud nurgapoolitajad AA_1 ja BB_1 . Tõestage, et kaugus suvalisest punktist M lõigul A_1B_1 sirgeni AB on kauguste summa punktist M sirgeteni AC ja BC .
3. Teravnurkse kolmnurga ABC tipp A on ühendatud sirglõigu abil ümberringjoone keskpunktiga O . Tipust A on tõmmatud kõrgus AH . Tõestage, et $\angle BAH = \angle OAC$.
4. Täisnurkse kolmnurga ABC hüpotenuusile AB on kaateti BC suvalisest punktist M tõmmatud ristsirge MN . Tõestage, et $\angle MAN = \angle MCN$.
5. Kolmnurga ABC küljed AC ja AB ei ole võrdsed. Tõestage, et nurga C nurgapoolitaja poolitab mediaani ja samast tipust tõmmatud kõrguse vahelise nurga siis ja ainult siis kui $\angle C = 90^\circ$.