

## Planimeetria seminari ülesanded

Salum

1.

Kolmnurga  $ABC$  mediaanil  $CC_1$  on valitud suvaliselt punkt  $P$ . Läbi punkti  $P$  on tõmmatud sirged  $AA_1$  ja  $BB_1$  (punktid  $A_1$  ja  $B_1$  asuvad vastavalt külgedel  $BC$  ja  $CA$ ).

Tõesta, et  $A_1B_1 \parallel AB$ .

2.

Tipuga  $A$  nurga sisepiirkonnas on valitud suvaliselt punkt  $M$ . Punktist  $M$  on tõmmatud ristsirged  $MP$  ja  $MQ$  nurga külgedele. Punktist  $A$  on tõmmatud ristsirge  $AK$  lõigule  $PQ$ .

Tõesta, et  $\angle PAK = \angle MAQ$ .

3.

Kolmnurgas  $ABC$  on tõmmatud kõrgus  $AH$ , ning tippudest  $B$  ja  $C$  on tõmmatud ristsirged  $BB_1$  ja  $CC_1$  sirgele, mis läbib punkti  $A$ .

Tõesta, et  $\triangle ABC \sim \triangle HB_1C_1$ .