

# Matemaatika olümpiaadid (LTMS.00.009)

## Planimeetria

Kerttu Talts

### Ülesanne 1

Rööpküliliku  $ABCD$  küljel  $AD$  võetakse punkt  $P$  nii, et  $|AP| : |AD| = 1 : n$ . Punkt  $Q$  olgu sirgete  $AC$  ja  $BP$  lõikepunkt. Tõesta, et  $|AQ| : |AC| = 1 : (n + 1)$ .

### Ülesanne 2

Olgu meil kolmnurga  $ABC$  külg  $AC$  kaks korda pikem küljest  $BC$ , lisaks sellele kehtigu võrdus  $\angle C = 2\angle A$ . Leia kolmnurga nurgad.

### Ülesanne 3

Täisnurkses kolmnurgas on hüpotenuus neli korda pikem kui sellele tõmmatud kõrgus. Leia selle kolmnurga teravnurgad.