

Matemaatika olümpiaadid

Ekke-Markus Muttika

Aprill 2022

1

Olgu rööpküliku $ABCD$ punkt P valitud nii, et P asub lõigul AD ning $\frac{AP}{AD} = \frac{1}{n}$.
Olgu punkt Q rööpküliku diagonaali AC ning lõigu PB lõikepunkt. Näidata, et $\frac{AQ}{AC} = \frac{1}{n+1}$.

2.

Antud kolmnurga ABC külge AC on 2 korda pikem kui külge BC . Kolmnurga tipu C nurk $\angle C$ on kaks korda suurem kui tipu A nurk $\angle A$. Leida kõik kolmnurga nurgad.

3.

Täisnurkse kolmnurga hüpotenuus on 4 korda pikem kui sellele hüpotenuusile tõmmatud kõrgus. Leida selle kolmnurga teravnurgad.