

1.mājasdarbs

Ievads. Šajā mājasdarbā Jums tiek piedāvāti 4 uzdevumi, kuri ir sakārtoti grūtību pieaugošā secībā. Katrs uzdevums tiek novērtēts ar 0–7 punktiem. Punkti tiek piešķirti arī par ne līdz galam atrisinātiem uzdevumiem, ja ir iegūti noderīgi rezultāti. Risinājumu iesniegšanai izmantot NMS mājaslapā esošo formu. **Katram risinātajam uzdevumam jāpievieno atbilstošs ar cirkuli un lineālu zīmēts zīmējums tajā pašā lapā, kur sākas risinājums! Ja šīs prasības netiks ievērotas, tad uzdevums tiks novērtēts ar 0 punktiem.**

1.uzdevums Dots trijstūris ABC , kurā ir novilkta bisektrise AD . Trijstūra ADB apvilktā riņķa līnijas krusto nogriežni AC punktā E , savukārt trijstūra ADC apvilktā riņķa līnija krusto taisni AB punktā F . Pierādīt, ka $CE = BF$.

2.uzdevums Dots trijstūris ABC , kura ievilktais riņķa līnijas centrs ir punkts I . Taisne, kas vilkta caur punktu I , perpendikulāri taisnei AI krusto taisni BC punktā M . Punkts D ir augstuma pamats, kas vilkts no I pret taisni AM . Pierādīt, ka punkts D atrodas uz trijstūra ABC apvilktās riņķa līnijas.

3.uzdevums Dots trijstūris ABC . Punkts M ir nogriežņa BC viduspunkts. Riņķa līnija ω iet caur punktiem M un A , pieskaras taisnei BC punktā M un krusto nogriežņus AB un AC attiecīgi punktos D un E . Punkti X un Y ir attiecīgi nogriežņu BE un CD viduspunkti. Pierādīt, ka trijstūra MXY apvilktā riņķa līnija un ω pieskaras.

4.uzdevums Dots trijstūris ABC . Punkts M ir nogriežņa BC viduspunkts. Nogriežņa BC vidusperpendikuls krusto trijstūra ABC apvilktā riņķa līniju punktos K un L ar īpašību, ka punkti K un A atrodas taisnes BC pretējā pusē. Riņķa līnija, kas iet caur punktiem L un M krusto taisni AK punktos P un Q ar īpašību, ka punkts P atrodas uz nogriežņa AQ . Taisne LQ krusto trijstūra KMQ apvilktā riņķa līniju punktā R . Pierādīt, ka ap četrstūri $BPCR$ var apvilkt riņķa līniju.