

- 1) Ava õpikust ülesanne 855 (lk 69).
- 2) Mine veebilehele <https://app.geogebra.org>
- 3) Vali Algebra vaade

4) Peida koordinaatteljed. Selleks vajuta ekraani paremas nurgas asuvat nuppu  ja



edasi vali

5) Joonesta ülesandes 855 nõutud täisnurksed kolmnurgad. Selleks kasuta liugureid.

6) Vajuta  ja vali  Slider.

7) Klõpsa tööala ülemises ääres ning täida avanenud aken järgnevalt:

Slider

Name

Number
 Angle
 Integer

Min:	Max:	Increment:
<input style="width: 80%;" type="text" value="1"/>	<input style="width: 80%;" type="text" value="10"/>	<input style="width: 80%;" type="text" value="1"/>

Show slider in Algebra View

Sellega oled määranud kaateti a väärtused.

- 8) Joonesta veel kolm liugurit.
 - Liugur b väärtustega kahest kümneni sammuga 1.
 - Liugur m väärtustega neljast viieteistkümneni, sammuga 1.
 - Liugur n vähima väärtusega 7.5, maksimumväärtusega 17 ning sammuga 0.5. Kasuta koma asemel punkti.
 - Määra liuguri n algväärtuseks 8, selleks liiguta liuguril olev ring sobivasse kohta.
- 9) Nüüd saad alustada täisnurksete kolmnurkade joonestamist. Joonesta esmalt üks



kolmnurga kaatetit. Alusta kaatetist $a = 1$. Vajuta  ja vali



Klõpsa ekraanil suvalises punktis. Avanenud aknas sisesta kaateti pikkuseks a .

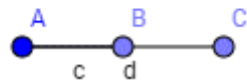
10) Joonesta teine kaatet $b = 2$. Toimi nii nagu punktis 9, kuid vali kaateti alguspunktiks üks eelmise kaateti otspunktidest ning pikkuseks kirjuta b .




11) Kaateti õigele kohale saamiseks vajuta  ning vali  Rotate around Point

12) Klõpsa teise kaateti lõpp-punktil ning esimese kaateti alguspunktil ning sisesta avanevasse aknasse 90° .

13) Ekraanil peaks olema (Sinu joonisel olevad tähistused võivad erineda)





14) Peida esialgne kaatet pikkusega 2. Selleks leia nimekirjast üles lõik pikkusega 2 (peaks olema tähistatud tähega d) ning eemalda kirje eest märgistus

<input type="radio"/>	$a = 1$	
<input type="radio"/>	$b = 2$	
<input type="radio"/>	$m = 4$	
<input type="radio"/>	$n = 8$	
<input checked="" type="radio"/>	$A = (-4.36, -1.32)$	
<input type="radio"/>	$B = (-3.36, -1.32)$	
<input type="radio"/>	$c = 1$	
<input type="radio"/>	$C = (-2.36, -1.32)$	
<input type="radio"/>	$d = 2$	
<input type="radio"/>	$C' = (-4.36, 0.68)$	

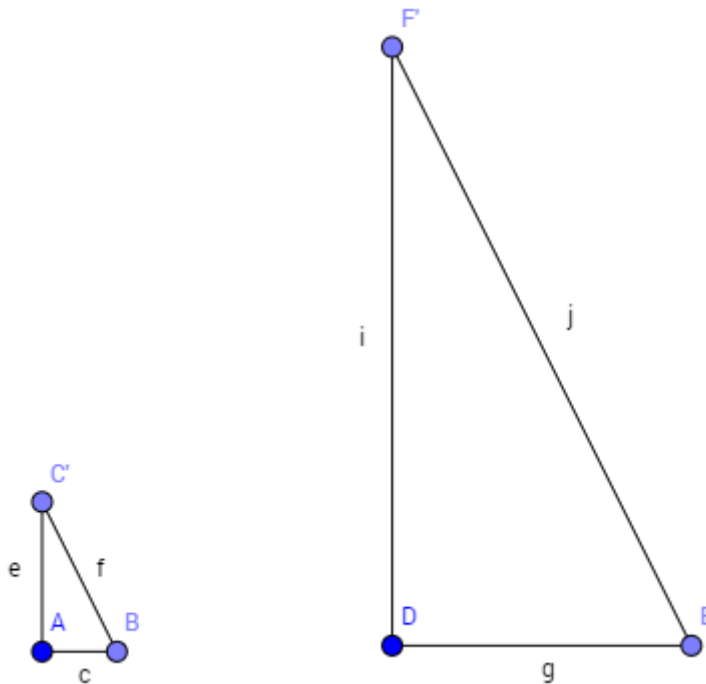
15) Analoogselt peida ka punkt C .



16) Ühenda punktid A ja C' . Selleks vajuta  ja vali  Segment

17) Ühenda punktid B ja C' .

18) Joonesta analoogselt teine täisnurkne kolmnurk kaatetitega m ja n ühikut. Kui mõni punkt ei ilmu ekraanile, tee vaadet väiksemaks. Tulemus peaks olema järgnev (Sinu joonise tähistused võivad erineda):



- 19) Kontrolli, kas tekkinud kolmnurgad on sarnased tunnuse KNK järgi. Selleks tuleb leida vastavate kaatetite suhe.
- 20) Leia oma joonisel vastavad kaatetid ning kirjuta sisendireale (asub vasakul) jagatised (antud jooniste puhul) e/i ja seejärel c/g .

Input...

- 21) Vasakul olevasse vaatesse ilmus kaks arvu, mis näitavadki leitud külgede suhteid

$k = 0.25$

$l = 0.25$

Kuna mõlemal kolmnurgal on üks nurk täisnurk ning täisnurga lähisküljed on võrdelised (kaatetite jagatised tulid võrdsed), siis on kolmnurgad sarnased.

- 22) Salvesta fail rühmaliikmete nimedega. Mine veebilehele matemaatiline.weebly.com vali 8. klass ning edasi lae oma töö või vajuta [siia](#)

- 23) Kontrolli, kas ülejäänud ülesandes 855 antud kolmnurgad on sarnased. Selle jaoks muuda liugurite väärtusi vastavalt ülesandes antud kaatetite pikkustele ning võrdle punktis 19 välja toodud jagatiste väärtusi.

- 24) Proovi järgmisena lahendada programmi GeoGebra abil ülesanne 854.