

Trikotnik — konstrukcije — 13. domača naloga
Matematika, Gimnazija Bežigrad

Profesor: prof. Vilko Domajnko
Avtor: Anton Luka Šijanec, 2. a

22. oktober 2020

Povzetek

Ta dokument obsega naloge, naročene dijakom 22. oktobra 2020, in njihove rešitve, ki sem jih spisal sam. Naloge obsegajo snov *Trikotnik — konstrukcije* in so iz učnega lista profesorja Domajnka in vaj.

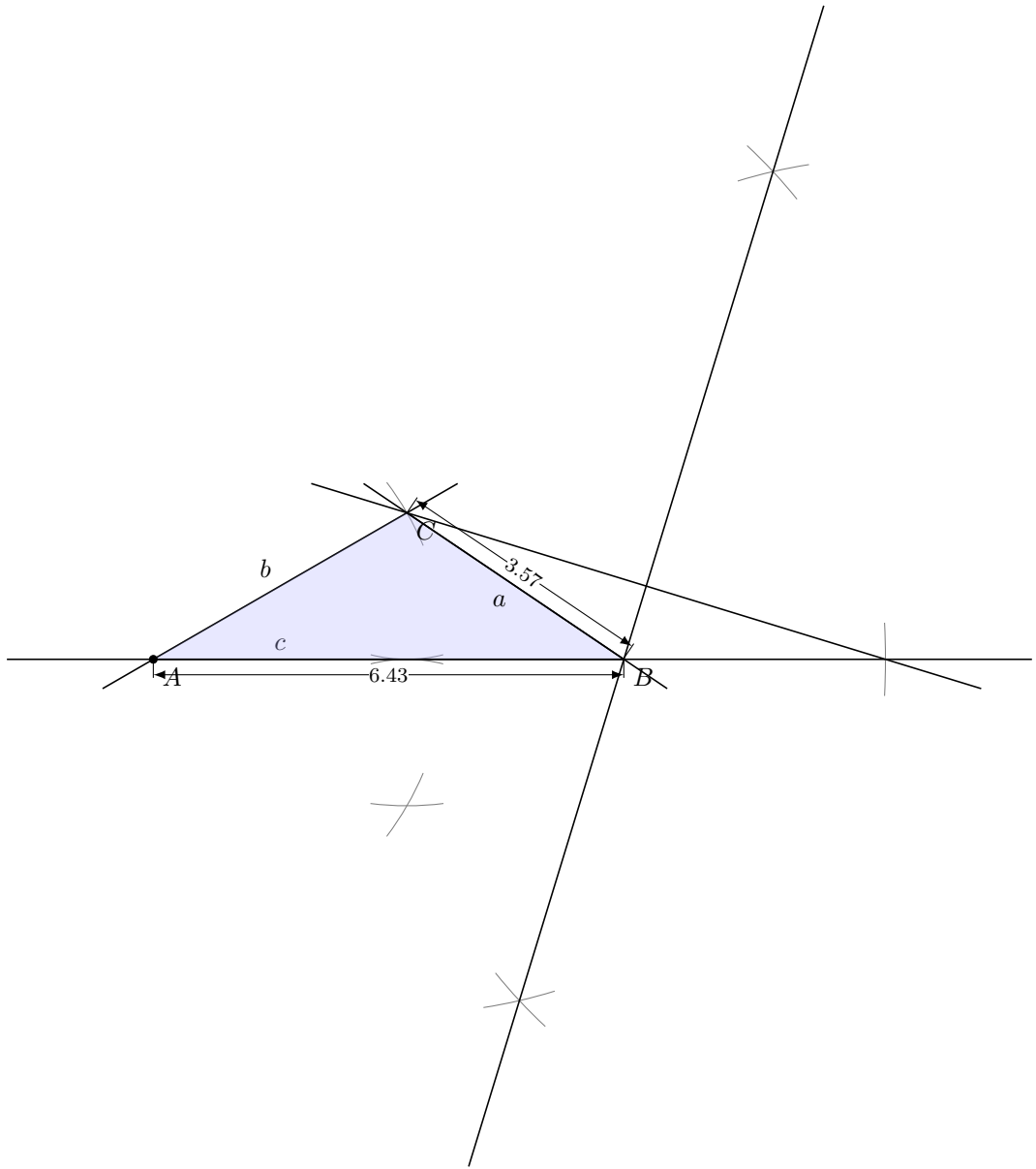
Kazalo vsebine

1	Vaje <i>Matematika 2</i> : stran 29 — Trikotnik	1
2	Zaključek	5
3	Razhroščevalne informacije	5

1 Vaje *Matematika 2*: stran 29 — Trikotnik

165.* Načrtaj trikotnik ABC z dano vsoto dolžin stranic. Napiši postopek načrtovanja.

a) $a + c = 10 \text{ cm}, \alpha = 30^\circ, b = 4 \text{ cm}$

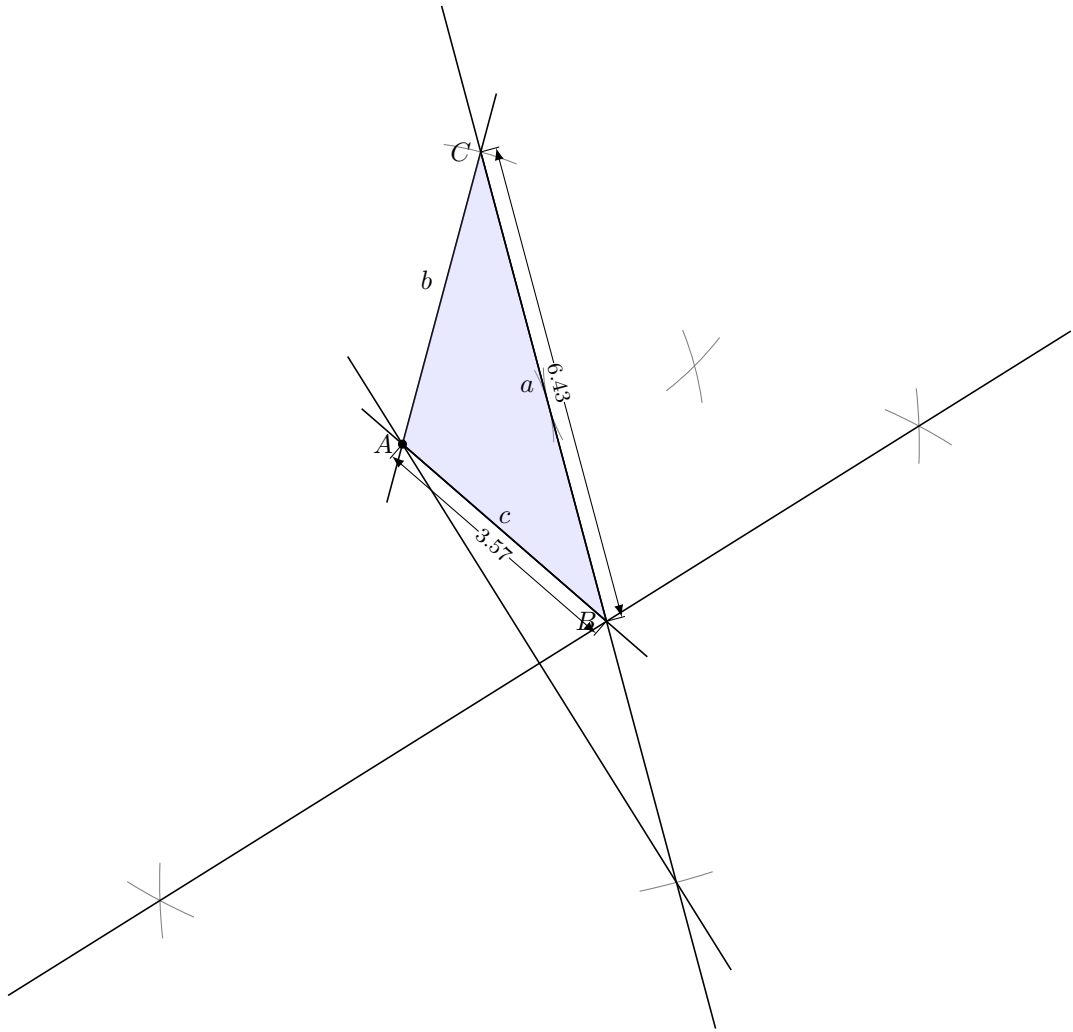


```

1 \begin{center}
2   \begin{tikzpicture}
3     \tkzDefPoint(0,0){A} \tkzDefPoint(30:4){C} \tkzDefPoint(10,0){VSH}
4     \tkzDrawLine(A,C) \tkzCompass(A,C)
5     \tkzLabelLine[above left](A,C){$b$}
6     \tkzInterCC(A,C)(C,A) \tkzGetPoints{K60X}{K60}
7     \tkzCompass(A,K60) \tkzCompass(C,K60)
8     \tkzDefMidPoint(C,K60) \tkzGetPoint{K30}
9     \tkzCompass(C,K30) \tkzCompass(K60,K30)
10    \tkzDrawLine(A,VSH)
11    \tkzLabelLine[above](A,K30){$c$} \tkzCompass(A,VSH)
12    \tkzInterCC(C,VSH)(VSH,C) \tkzGetPoints{PBX}{PB} \tkzDrawLine(C,VSH)
13    \tkzCompass(VSH,PB) \tkzCompass(VSH,PBX)
14    \tkzCompass(C,PB) \tkzCompass(C,PBX)
15    \tkzDrawLine(PB,PBX) \tkzInterLL(PB,PBX)(A,VSH) \tkzGetPoint{B}
16    \tkzDrawLine(C,B) \tkzDrawPolygon[fill=blue!30, opacity=.3](A,B,C)
17    \tkzLabelLine[below left](C,B){$a$}
18    \tkzCalcLength[cm](A,B) \tkzGetLength{AB1}
19    \tkzCalcLength[cm](B,C) \tkzGetLength{BC1}
20    \tkzDrawSegment[dim={\pgfmathprintnumber\AB1,-6pt,transform shape}](A,B)
21    \tkzDrawSegment[dim={\pgfmathprintnumber\BC1,6pt,transform shape}](C,B)
22    \tkzDrawPoints(A) \tkzLabelPoints(A,C,B)
23  \end{tikzpicture}
24 \end{center}

```

b) $a + c = 10$ cm, $\gamma = 30^\circ$, $b = 4$ cm



```

1 \begin{center}
2   \begin{tikzpicture}
3     \tkzDefPoint(0,0){A} \tkzDefPoint(75:4){C} \tkzDefPoint(255:6){VSH}
4     \tkzDrawLine(A,C) \tkzLabelLine[above left](A,C){$b$}
5     \tkzCompass(A,C) \tkzInterCC(A,C)(C,A) \tkzGetPoints{K60X}{K60}
6     \tkzCompass(A,K60) \tkzCompass(C,K60)
7     \tkzDefMidPoint(A,K60) \tkzGetPoint{K30}
8     \tkzCompass(A,K30) \tkzCompass(C,K30)
9     \tkzInterLC(C,K30)(C,VSH) \tkzGetPoints{VSX}{VS}
10    \tkzCompass(C,VS) \tkzDrawLine(C,VS)
11    \tkzDrawLine(VS,A) \tkzInterCC(VS,A)(A,VS) \tkzGetPoints{PB}{PBX}
12    \tkzCompass(A,PBX) \tkzCompass(A,PB)
13    \tkzCompass(VS,PB) \tkzCompass(VS,PBX)
14    \tkzDrawLine(PB,PBX) \tkzInterLL(C,VS)(PB,PBX) \tkzGetPoint{B}
15    \tkzDrawPolygon[fill=blue!000030, opacity=0000.30000000](A,B,C)
16    \tkzDrawLine(A,B) \tkzLabelLine[above](A,B){$c$}
17    \tkzLabelLine[left](C,B){$a$}
18    \tkzCalcLength[cm](A,B) \tkzGetLength{AB1}
19    \tkzCalcLength[cm](C,B) \tkzGetLength{CB1}
20    \tkzDrawSegment[dim={\pgfmathprintnumber\AB1,-6pt,transform shape}](A,B)
21    \tkzDrawSegment[dim={\pgfmathprintnumber\CB1,6pt,transform shape}](C,B)
22    \tkzDrawPoints(A) \tkzLabelPoints[left](A,C,B)
23  \end{tikzpicture}
24 \end{center}
25

```

- ĉ) $b + c = 7 \text{ cm}, v_b = 3 \text{ cm}, a = 4 \text{ cm}$
 d) $a + b + c = 12 \text{ cm}, \alpha = 30^\circ, \beta = 75^\circ$

166.* Načrtaj trikotnik ABC z dano razliko dolžin stranic. Napiši postopek načrtovanja.

- b) $a - c = 2 \text{ cm}, \gamma = 30^\circ, v_a = 4 \text{ cm}$
 c) $b - c = 1 \text{ cm}, \gamma = 60^\circ, a = 3 \text{ cm}$

2 Zaključek

Ta dokument je informativne narave in se lahko še spreminja. Najnovejša različica, torej PDFji in L^AT_EX izvorna koda, zgodovina sprememb in prejšnje različice, je na voljo mojem šolskem Git repozitoriju na <https://github.com/sijanec/sola-gimb-2> v mapi /mat/domace_naloge/13/. Povezava za ogled zadnje različice tega dokumenta v PDF obliki je http://razor.arnes.si/~asija3/files/sola/gimb/2/mat/domace_naloge/13/dokument.pdf in/ali https://github.com/sijanec/sola-gimb-2/raw/master/mat/domace_naloge/13/dokument.pdf.

3 Razhroščevalne informacije

Te informacije so generirane, ker je omogočeno razhroščevanje. Pred objavo dokumenta izklopite razhroščevanje. To naredite tako, da nastavite ukaz **razhroscevanje** na 0 v začetku dokumenta.

Grafi imajo natančnost 100 točk na graf.

Konec generiranja dokumenta: 2020-10-22T22:13:17,360363140+02:00

Dokument se je generiral 3 s.