

# Obodni in središčni kot — 14. domača naloga

Matematika, Gimnazija Bežigrad

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

26. oktober 2020

## Povzetek

Ta dokument obsega naloge, naročene dijakom 23. oktobra 2020, in njihove rešitve, ki sem jih spisal sam. Naloge obsegajo snov *Obodni in središčni kot* in so iz učnega lista profesorja Domajnka in vaj. Kjer je bilo potrebno izbrati neke poljubne naloge, sem jih vedno izbral naključno.

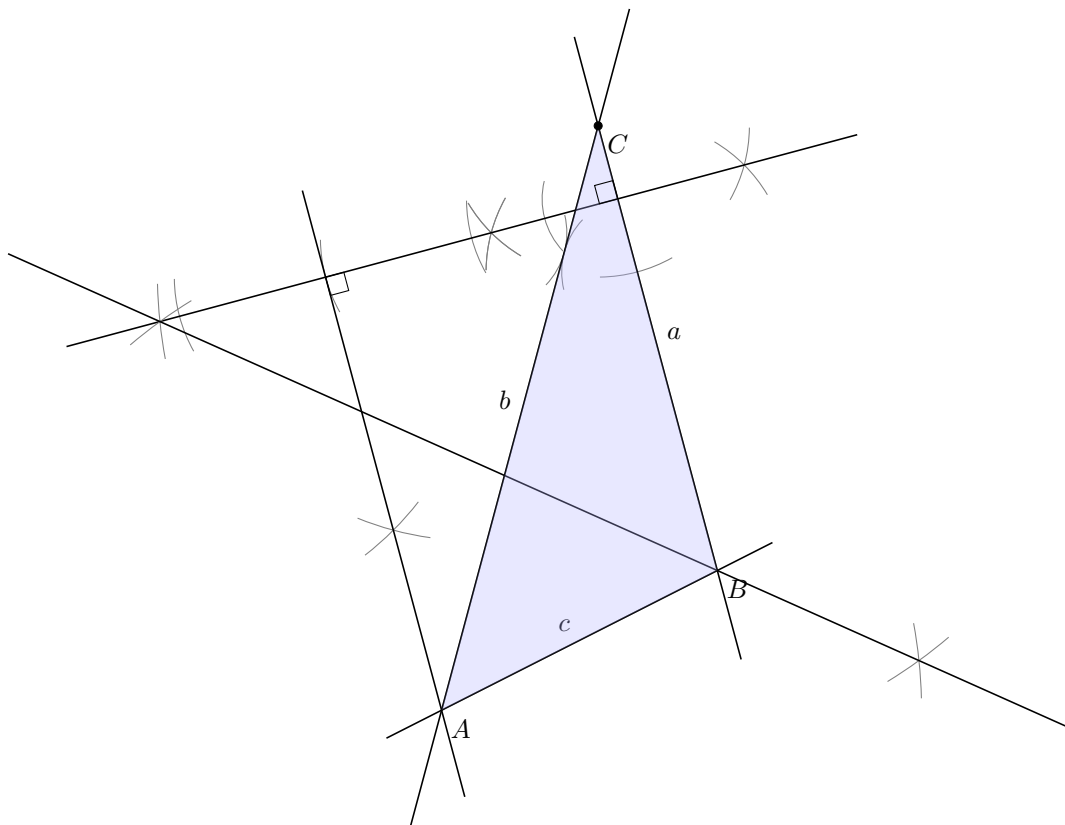
## Kazalo vsebine

1	Vaje <i>Matematika 2</i> : stran 29 — Trikotnik	1
2	Učni list <i>Obodni in središčni kot</i>	3
3	Zaključek	5
4	Razhroščevalne informacije	6

## 1 Vaje *Matematika 2*: stran 29 — Trikotnik

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

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

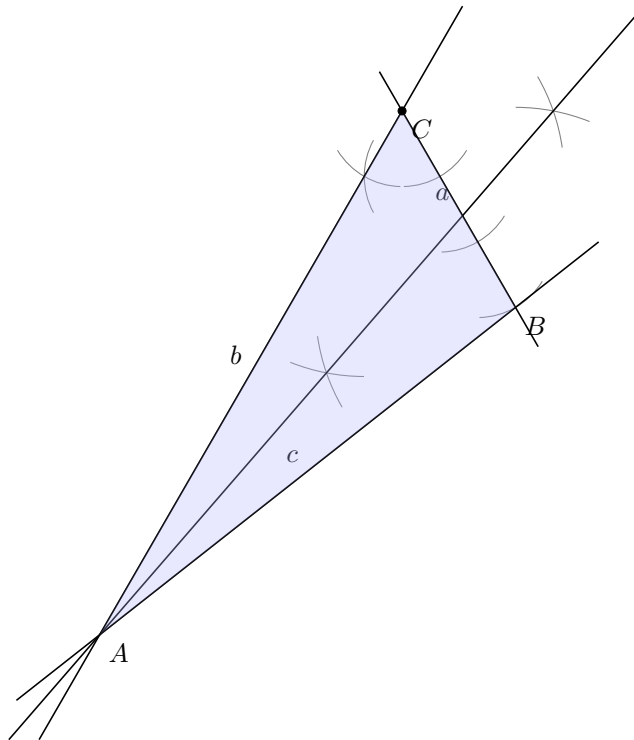


```

1 \begin{center}
2   \begin{tikzpicture}
3     \tkzDefPoint(0,0){C} \tkzDefPoint(285:2){aH}
4     \tkzInterCC(C,aH)(aH,C) \tkzGetPoints{K60X}{K60}
5     \tkzCompass(C,K60) \tkzCompass(aH,K60)
6     \tkzDefMidPoint(K60,aH) \tkzGetPoint{K30}
7     \tkzCompass(K60,K30) \tkzCompass(aH,K30)
8     \tkzCompass(C,aH)
9     \tkzInterCC(C,aH)(aH,C) \tkzGetPoints{VPX}{VP}
10    \tkzCompass(C,VPX) \tkzCompass(aH,VPX)
11    \tkzCompass(aH,VP) \tkzCompass(C,VP)
12    \tkzInterLL(VP,VPX)(aH,C) \tkzGetPoint{L}
13    \tkzInterLC(VP,VPX)(L,C) \tkzGetPoints{1V}{1VX} \tkzCompass(L,1V)
14    \tkzInterLC(VP,VPX)(1V,L) \tkzGetPoints{2V}{LAGAIN}
15    \tkzInterLC(VP,VPX)(2V,L) \tkzGetPoints{4V}{LAGAIN}
16    \tkzInterLC(VP,VPX)(4V,2V) \tkzGetPoints{6V}{2VAGAIN}
17    \tkzCompass(L,2V) \tkzCompass(2V,4V) \tkzCompass(4V,6V)
18    \tkzDrawLine(VPX,6V)
19    \tkzInterCC(2V,6V)(6V,2V) \tkzGetPoints{V}{VX}
20    \tkzCompass(2V,V) \tkzCompass(6V,V)
21    \tkzInterLL(V,4V)(K30,C) \tkzGetPoint{A} \tkzDrawLine(A,4V)
22    \tkzDrawLine(C,A) \tkzLabelLine[above left](C,A){$b$}
23    \tkzInterCC(A,aH)(aH,A) \tkzGetPoints{SEC}{SECX} % \tkzDrawLine(A,aH)
24    \tkzCompass(A,SECX) \tkzCompass(aH,SEC)
25    \tkzCompass(A,SEC) \tkzCompass(aH,SECX)
26    \tkzDrawLine(SEC,SECX) \tkzInterLL(SEC,SECX)(C,aH) \tkzGetPoint{B}
27    \tkzDrawLine(C,B) \tkzLabelLine[above right](C,B){$a$}
28    \tkzDrawLine(A,B) \tkzLabelLine[above left](A,B){$c$}
29    \tkzDrawPolygon[fill=blue!30, opacity=.30](A,B,C)
30    \tkzMarkRightAngles(C,L,VP L,4V,A)
31    \tkzDrawPoints(C) \tkzLabelPoints(C,A,B)
32  \end{tikzpicture}
33 \end{center}

```

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



```

1 \begin{center}
2   \begin{tikzpicture}
3     \tkzDefPoint(0,0){C} \tkzDefPoint(300:1){aH}
4     \tkzCompass(C,aH) \tkzInterCC(C,aH)(aH,C) \tkzGetPoints{K60X}{K60}
5     \tkzCompass(C,K60) \tkzCompass(aH,K60)
6     \tkzInterLC(C,aH)(aH,C) \tkzGetPoints{CAGAIN}{2CM}
7     \tkzInterLC(C,aH)(2CM,aH) \tkzGetPoints{aHAGAIN}{B}
8     \tkzCompass(aH,2CM) \tkzCompass(2CM,B)
9     \tkzDrawLine(C,B) \tkzLabelLine[above left](C,B){$a$}

```

```

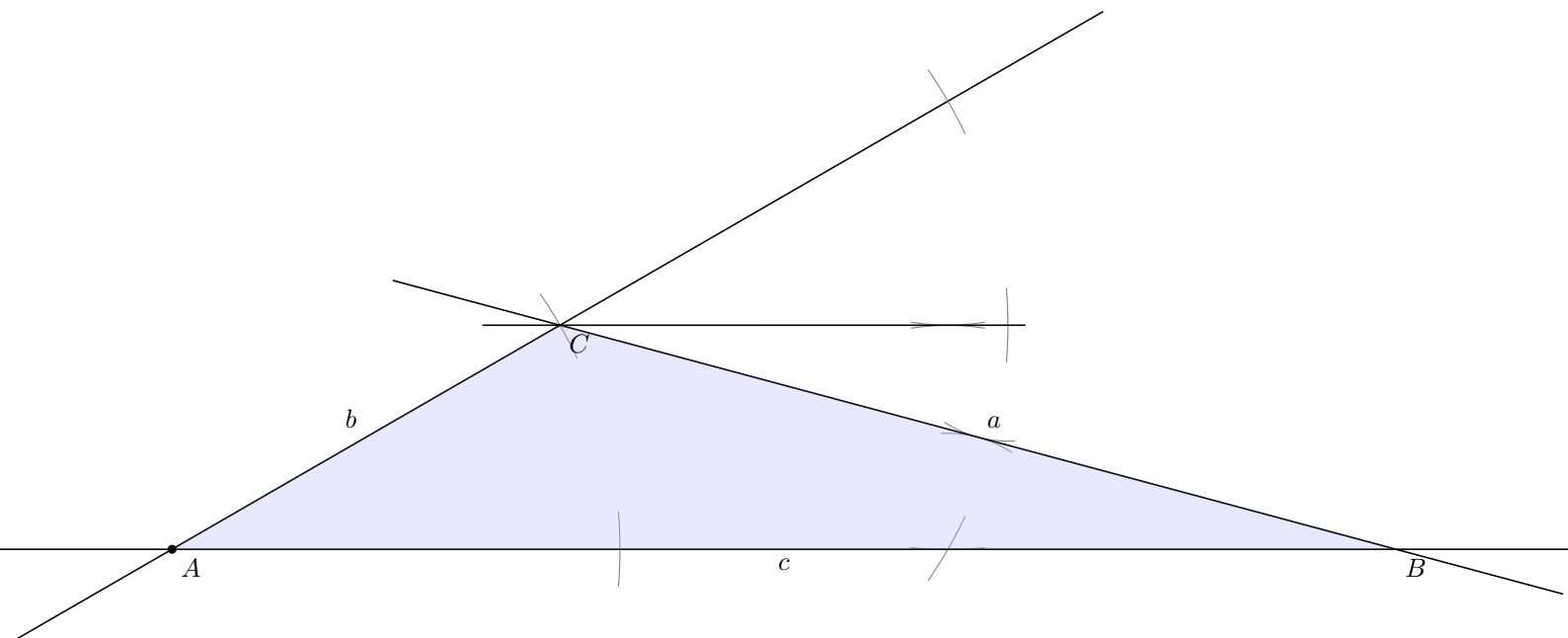
10 \tkzInterCC(K60,B)(B,K60) \tkzGetPoints{SEC}{SECX}
11 \tkzCompass(K60,SEC) \tkzCompass(K60,SECX)
12 \tkzCompass(B,SEC) \tkzCompass(B,SECX)
13 \tkzInterLL(SEC,SECX)(C,K60) \tkzGetPoint{A}
14 \tkzDrawLine(C,A) \tkzLabelLine[above left](C,A){$b$}
15 \tkzDrawLine(A,B) \tkzLabelLine[above left](A,B){$c$}
16 \tkzDrawLine(SEC,A)
17 \tkzDrawPolygon[fill=blue!30, opacity=.30](A,B,C)
18 \tkzDrawPoints(C) \tkzLabelPoints(C,B,A)
19 \end{tikzpicture}
20 \end{center}

```

## 2 Učni list *Obodni in središčni kot*

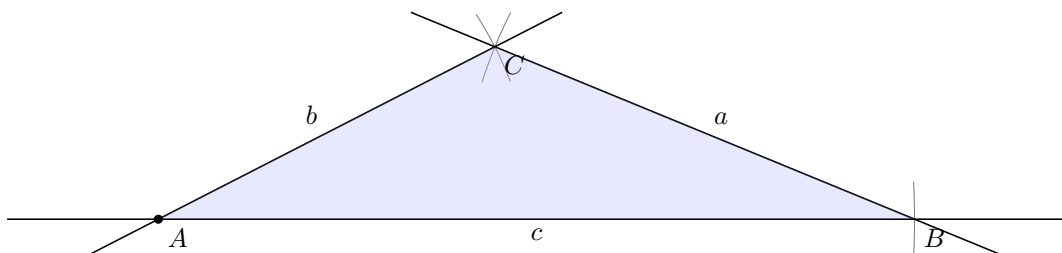
1. Načrtaj trikotnik s podatki (vsi dolžinski podatki so v cm):

b)  $b = 6, \alpha = 30^\circ, \beta = 15^\circ$



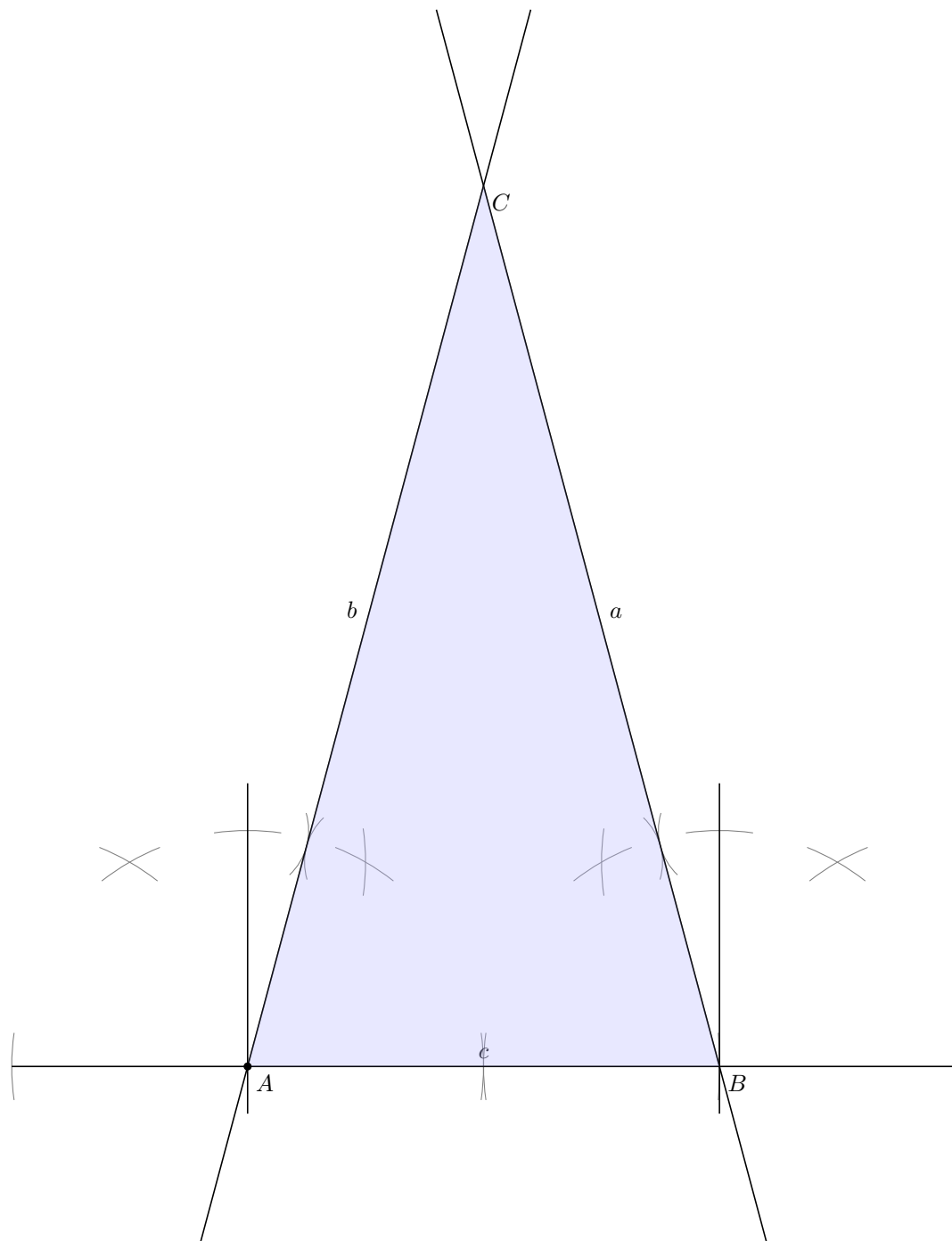
2. Načrtaj trikotnik s podatki (vsi dolžinski podatki so v cm):

a)  $a = 6, b = 5, c = 10$



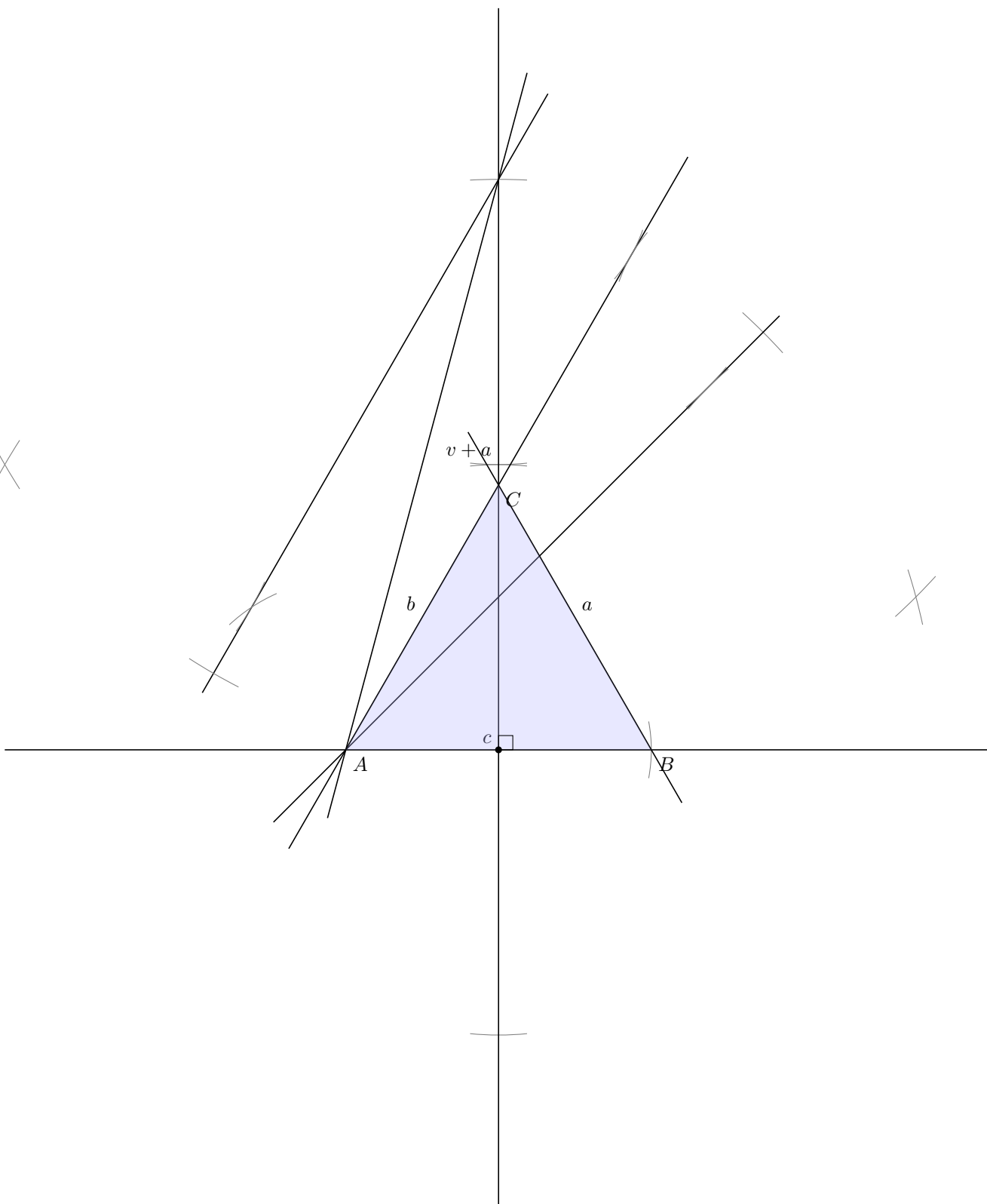
3. Načrtaj enakokraki trikotnik s podatki (vsi dolžinski podatki so v cm):

b)  $c = 7, \gamma = 30^\circ$



**\*6.** Načrtaj enakostranični trikotnik s podatki (vsi dolžinski podatki so v cm):

a)  $a + v = 10$



### 3 Zaključek

Ta dokument je informativne narave in se lahko še spreminja. Najnovejša različica, torej PDFji in  $\text{\LaTeX}$  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/14/. Povezava za ogled zadnje različice tega dokumenta v PDF obliki je [http://razor.arnes.si/~asija3/files/sola/gimb/2/mat/domace\\_naloge/14/dokument.pdf](http://razor.arnes.si/~asija3/files/sola/gimb/2/mat/domace_naloge/14/dokument.pdf) in/ali [https://github.com/sijanec/sola-gimb-2/raw/master/mat/domace\\_naloge/14/dokument.pdf](https://github.com/sijanec/sola-gimb-2/raw/master/mat/domace_naloge/14/dokument.pdf).

## 4 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: 2020-10-26T01:07:41,797408567+01:00

Dokument se je generiral 5 s.