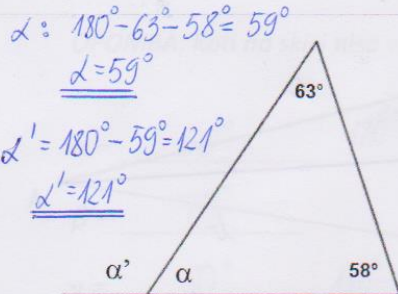


UTRJEVANJE PRED KOTROLNO NALOGO

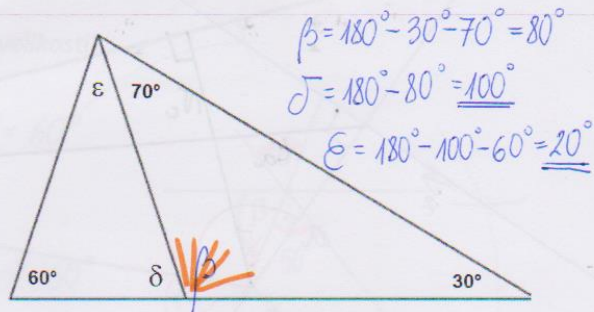


1. Izračunaj neznane kote.

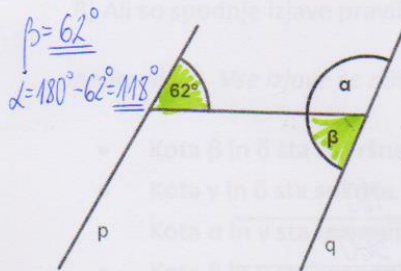
a)



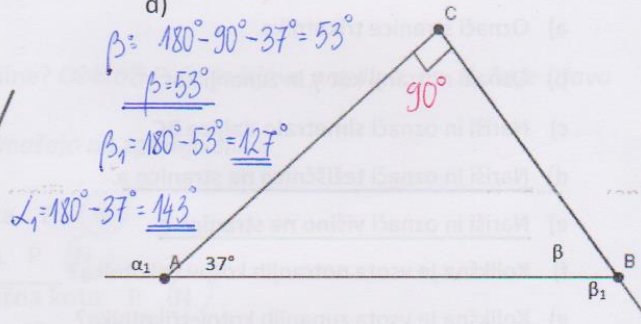
b)



c) OPOMBA: $p \parallel q$



d)



- Nariši enakokraki trikotnik $\triangle ABC$ z osnovnico $c=4\text{cm}$ in krakom $a=6\text{cm}$. Narisanemu trikotniku določi in označi težišče. *Glej prilogo.*
- Nariši trikotnik s podatki $c = 8\text{cm}$, $b = 4,5\text{cm}$, $\beta = 30^\circ$ in mu včrtaj krožnico. *Glej prilogo.*
- Nariši trikotnik s podatki $a = 5,5\text{cm}$, $\gamma = 120^\circ$, $v_a = 4,5\text{cm}$. *Glej prilogo.*
- Nariši trikotnik s podatki $c = 5\text{cm}$, $a = 4\text{cm}$, $t_c = 5,5\text{cm}$. *Glej prilogo.*
Nariši in označi višino na stranico a .

6. Dopolni.

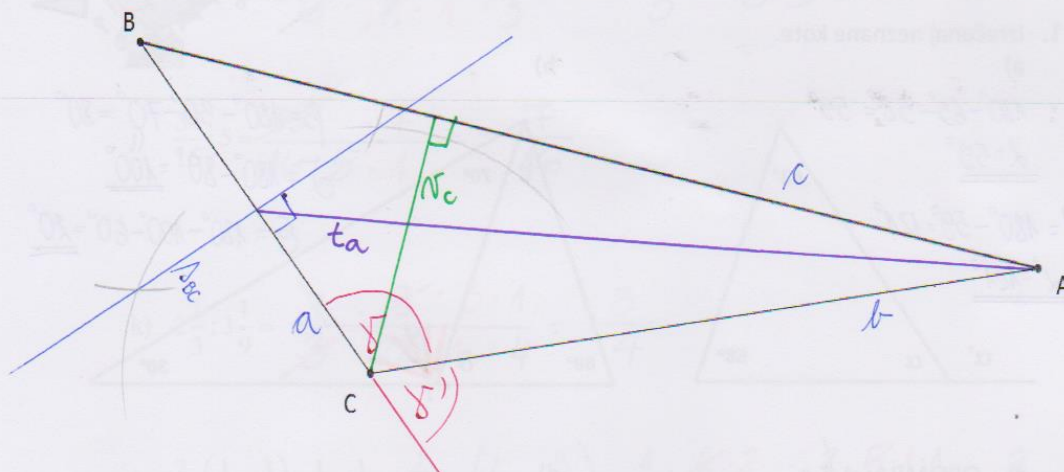
$$\frac{3}{4} + \boxed{\frac{1}{4}} = 1$$

$$2\frac{1}{2} \cdot \boxed{\frac{2}{5}} = 1$$

$$1\frac{2}{7} - \boxed{\frac{2}{7}} = 1$$

$$\frac{3}{5} : \boxed{\frac{3}{5}} = 1$$

7. Oglej si spodnji trikotnik in reši naloge.

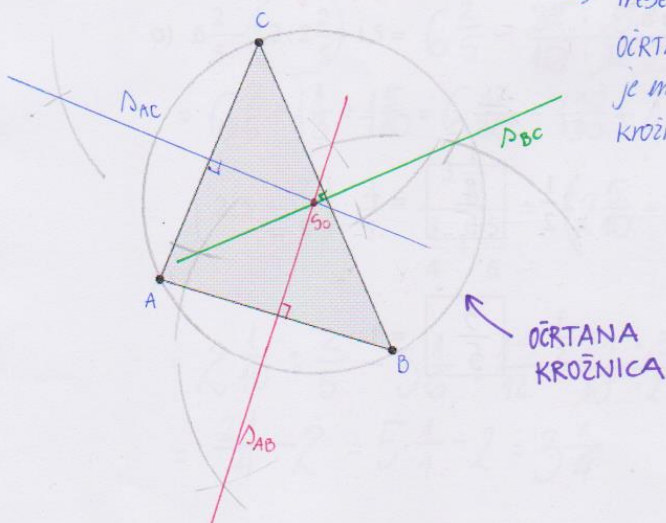


- Označi stranice trikotnika.
- Označi notranji kot γ in zunanji kot γ' .
- Nariši in označi simetralo daljice BC.
- Nariši in označi težiščnico na stranico a.
- Nariši in označi višino na stranico c.
- Kolikšna je vsota notranjih kotov trikotnika? 180°
- Kolikšna je vsota zunanjih kotov trikotnika? 360°
- Dani trikotnik natančno poimenuj (ostrokotni, topokotni, pravokotni, enakokraki, raznostranični, enakostranični). TOPOKOTNI, RAZNOSTRANIČNI
- Kako je trikotnik orientiran (pozitivno, negativno)? POZITIVNO

8. Danemu trikotniku očrtaj krožnico.

→ Nariši simetrale vseh stranic.

→ Presečišče simetral je središče OČRTANE KROŽNICE. Polmer krožnice je enak dolžini med središčem krožnice in poljubnim ogliščem trikotnika.



9. A) Izračunaj, koliko stopinj merijo koti α , β , γ , in δ , ki so označeni na spodnji skici.

Premici a in b sta vzporedni.

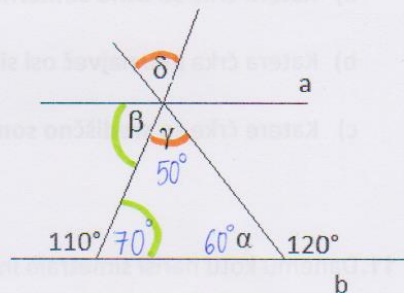
OPOMBA: Koti na skici niso v pravi velikosti.

$$\alpha = \underline{60^\circ} \quad 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$\beta = \underline{70^\circ}$$

$$\gamma = \underline{50^\circ} \quad 180^\circ - 70^\circ - 60^\circ = 50^\circ$$

$$\delta = \underline{50^\circ}$$

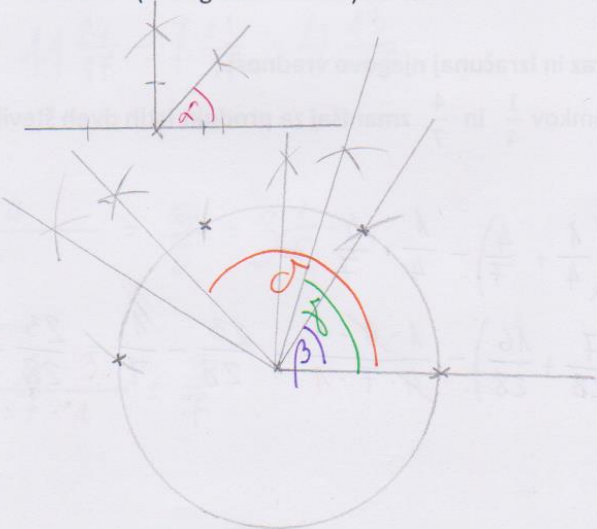


B) Ali so spodnje izjave pravilne? Obkroži P, če je izjava pravilna, oz. N, če je izjava nepravilna. Vse izjave se nanašajo na zgornjo sliko.

- Kota β in δ sta **sovršna**. P N
- Kota γ in δ sta **sokota**. P N
- Kota α in γ sta **izmenična kota**. P N
- Kota β in γ sta **sosejna kota**. P N

C) Samo z ravnilom in šestilom (brez geotrikotnika) nariši:

- kot $\alpha = 45^\circ$.
- kot $\beta = 60^\circ$.
- $60^\circ + 15^\circ \leftarrow$ • kot $\gamma = 75^\circ$.
- $60^\circ + 60^\circ + 15^\circ \leftarrow$ • kot $\delta = 135^\circ$.

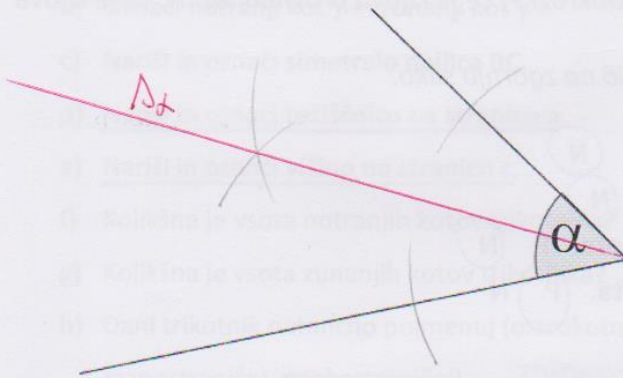


10. Oglej si spodnje črke ženskega imena Tinka.

TINKA

- a) Katere črke so **osno somerne**? T, I, K, A
- b) Katera črka ima **največ** osi simetrije? I
- c) Katere črke so **središčno somerne**? I, N

11. Danemu kotu nariši simetralo in jo označi.



12. Zapiši izraz in izračunaj njegovo vrednost.

Vsoto ulomkov $\frac{1}{4}$ in $\frac{4}{7}$ zmanjšaj za produkt istih dveh števil.

Izraz:

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{4}{7}\right) - \frac{1}{4} \cdot \frac{4}{7} =$$
$$= \left(\frac{7}{28} + \frac{16}{28}\right) - \frac{1 \cdot 4 \cdot 1}{4 \cdot 7 \cdot 1} = \frac{23}{28} - \frac{1}{7} = \frac{23}{28} - \frac{4}{28} = \frac{19}{28}$$

13. Izračunaj.

OPOMBA: Rezultate zapiši s celim delom in **okrajšanim ulomkom**.

$$\text{a) } 1\frac{1}{5} + 4\frac{3}{5} = 5\frac{4}{5}$$

$$\text{b) } 5\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = 5\frac{1}{3}$$

$$\text{c) } 3\frac{1}{3} + 3\frac{5}{9} = 3\frac{3}{9} + 3\frac{5}{9} = 6\frac{8}{9}$$

$$\text{d) } 4 - \frac{1}{4} = 3\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$$

$$\text{e) } 4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4} = 4\frac{8}{12} - 2\frac{3}{12} = 2\frac{5}{12}$$

$$\text{f) } 12\frac{7}{17} - 7\frac{11}{17} = 11\frac{24}{17} - 7\frac{11}{17} = 4\frac{13}{17}$$

$$\text{g) } \frac{4}{5} \cdot 4 = \frac{4 \cdot 4}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$\text{h) } \frac{1}{2} \cdot \frac{6}{7} = \frac{1 \cdot \cancel{6} \cdot 3}{\cancel{2} \cdot 7 \cdot 1} = \frac{3}{7}$$

$$i) 5\frac{2}{6} \cdot 1\frac{2}{8} = \frac{\cancel{32} \cdot \cancel{10} \cdot 4 \cdot 5}{\cancel{6} \cdot \cancel{8} \cdot 1 \cdot 3} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

$$j) \frac{35}{16} : 5 = \frac{\cancel{35} \cdot 7}{16 \cdot \cancel{5} \cdot 1} = \frac{7}{16}$$

$$k) 2\frac{1}{3} : 3\frac{1}{9} = \frac{\cancel{7} \cdot \cancel{9} \cdot 3 \cdot 1}{\cancel{3} \cdot \cancel{27} \cdot 1 \cdot 4} = \frac{3}{4}$$

$$l) \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) - \frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{5} = \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{2}{4} + \frac{3}{4}\right) - \frac{1 \cdot \cancel{6} \cdot 2}{\cancel{3} \cdot 5 \cdot 1} = \frac{\cancel{2} \cdot \cancel{5} \cdot 1 \cdot 1}{\cancel{5} \cdot \cancel{4} \cdot 1 \cdot 2} - \frac{2}{5} =$$

$$= \frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{5}{10} - \frac{4}{10} = \frac{1}{10}$$

$$m) 6,3 : \left(4\frac{4}{5} - 4,5\right) = 6,3 : \left(4\frac{4}{5} - 4\frac{5}{10}\right) = 6,3 : \left(4\frac{8}{10} - 4\frac{5}{10}\right) =$$

$$= \frac{\cancel{63} \cdot \cancel{10} \cdot 1 \cdot 21}{\cancel{10} \cdot \cancel{3} \cdot 1 \cdot 1} = 21$$

$$n) 5\frac{1}{4} + 1\frac{1}{3} \cdot 2\frac{1}{4} - 3\frac{5}{8} = 5\frac{1}{4} + \frac{\cancel{4} \cdot \cancel{8} \cdot 1 \cdot 3}{\cancel{3} \cdot \cancel{4} \cdot 1 \cdot 1} - 3\frac{5}{8} = 5\frac{1}{4} + 3 - 3\frac{5}{8} =$$

$$= 8\frac{1}{4} - 3\frac{5}{8} = 8\frac{2}{8} - 3\frac{5}{8} = 7\frac{10}{8} - 3\frac{5}{8} = 4\frac{5}{8}$$

$$o) 6\frac{2}{5} - \left(3,2 : 2\frac{2}{5}\right) + 1,5 = 6\frac{2}{5} - \frac{\cancel{32} \cdot \cancel{5} \cdot 1 \cdot 84}{\cancel{10} \cdot \cancel{12} \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1} + \frac{15}{10} = 6\frac{2}{5} - \frac{4}{3} + 1\frac{5}{10} =$$

$$= 6\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} + 1\frac{5}{10} = 6\frac{12}{30} - 1\frac{10}{30} + 1\frac{15}{30} = 5\frac{2}{30} + 1\frac{15}{30} = 6\frac{17}{30}$$

$$p) \left(2,5 - \frac{2}{5}\right) : \frac{2}{5} - \frac{3\frac{1}{6}}{\frac{3}{4} + \frac{5}{6}} = \left(2\frac{5}{10} - \frac{4}{10}\right) : \frac{2}{5} - \frac{3\frac{1}{6}}{\frac{9}{12} + \frac{10}{12}} =$$

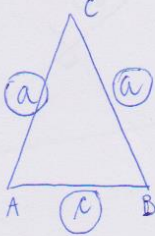
$$= 2\frac{1}{10} : \frac{2}{5} - 3\frac{1}{6} : \frac{19}{12} = \frac{21 \cdot \cancel{5} \cdot 1}{\cancel{10} \cdot 2 \cdot 2} - \frac{\cancel{18} \cdot \cancel{12} \cdot 1 \cdot 2}{\cancel{6} \cdot \cancel{18} \cdot 1 \cdot 1} =$$

$$= \frac{21}{4} - 2 = 5\frac{1}{4} - 2 = 3\frac{1}{4}$$

PRILOGA

2. naloga

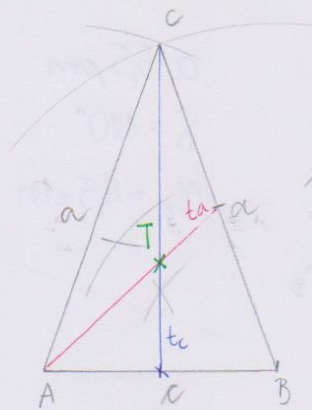
SKICA:



$$c = 4,0 \text{ cm}$$

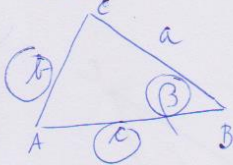
$$a = 6,0 \text{ cm}$$

T - težišče trikotnika



3. naloga

SKICA:

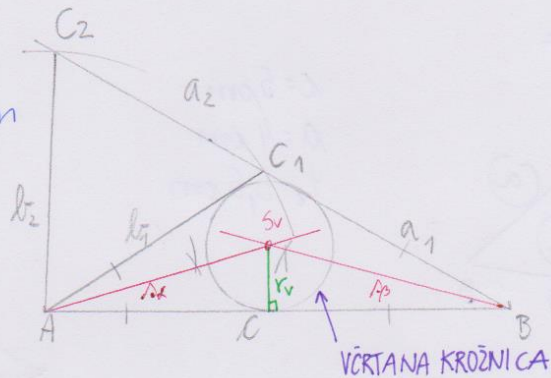


$$c = 8,0 \text{ cm}$$

$$b = 4,5 \text{ cm}$$

$$\beta = 30^\circ$$

NALOGA IMA
2 REŠITVI.



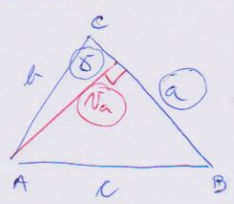
OPOMBA:

Kako načrtamo vrtano krožnico?

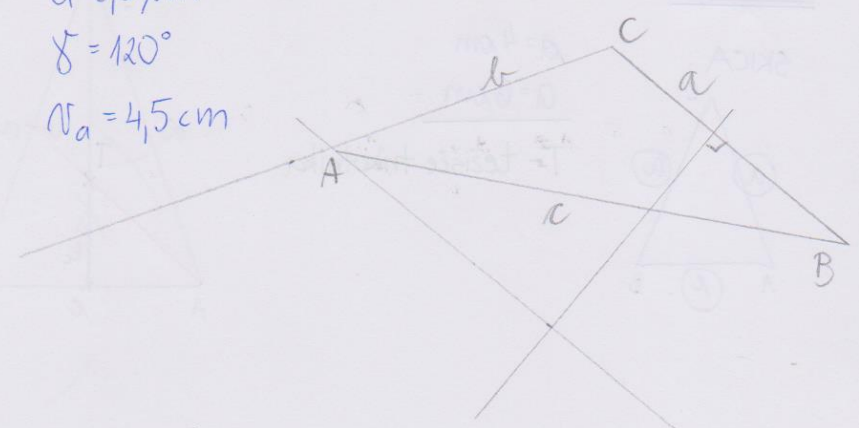
- 1.) Narišemo vsaj 2 simetrali notranjih kotov trikotnika.
- 2.) Presečišče simetral notranjih kotov trikotnika je središče vrtane krožnice \rightarrow označimo ga S_v .
- 3.) Polmer vrtane krožnice je razdalja od S_v do katerekoli stranice trikotnika.

4. naloga

SKICA:

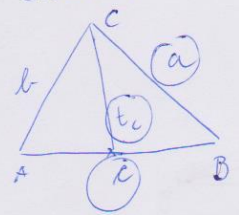


$a = 5,5 \text{ cm}$
 $\gamma = 120^\circ$
 $N_a = 4,5 \text{ cm}$



5. naloga

SKICA:



$c = 5 \text{ cm}$
 $a = 4 \text{ cm}$
 $t_c = 5,5 \text{ cm}$

