

7. razred – DOPOLNILNI POUK - MATEMATIKA

3. teden: 30. 3. 2020 – 3. 4. 2020

Za vprašanja se lahko obrnete na moj e-naslov: natasa.savric@os-skofljica.si.

Naloge zajemajo snov:

- Velikost notranjih kotov
- Načrtovanje trikotnika (enakostraničnega, enakokrakega, pravokotnega)
- Načrtovanje očrtane in včrtane krožnice
- Načrtovanje in merjenje težiščnic trikotnika.

1. naloga

Načrtaj enakostranična trikotnika:

- a) $a = 4,5 \text{ cm}$
- b) $|AB| = 52 \text{ mm}$

Namig:
enakostranični
trikotnik ima
vse tri stranice
enako dolge.

Namig:
 $|AB| = c$
 $|BC| = a$
 $|BC| = b$

2. naloga

Načrtaj enakokraka trikotnika:

- a) $c = 4 \text{ cm}$, $\alpha = 40^\circ$
- b) $a = 6 \text{ cm}$, $\gamma = 25^\circ$

Namig: enakokrak trikotnik ima
dve stranici (kraka) enako dolga
in oba kota ob osnovnici c , neako
velika:

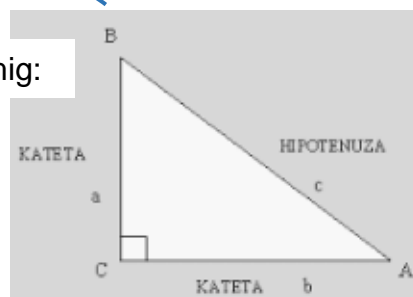
$$a = b \quad \alpha = \beta$$

3. naloga

Načrtaj pravokotna trikotnika, če je pravi kot med katetama a in b .

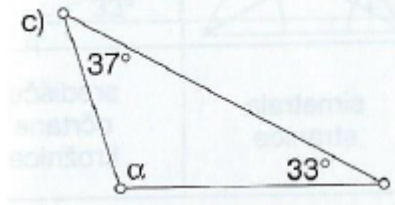
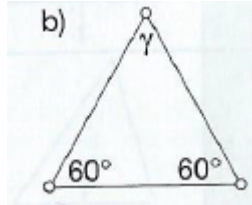
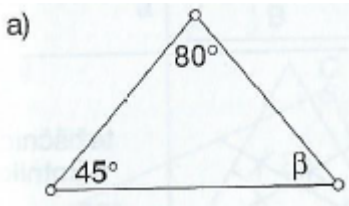
- a) $a = 2,8 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$
- b) $a = 3,9 \text{ cm}$, $c = 6,5 \text{ cm}$

Namig:



4. naloga

Izračunaj koliko merijo označeni koti na slikah:



Namig: $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

5. naloga

Načrtaj enakostranični trikotnik ABC, če meri stranica $a = 4 \text{ cm}$, in mu očrtaj krožnico.

Namig: Središče očrtane krožnice S_0 dobiš tam, kjer se sekajo simetrale stranic.

Polmer očrtane krožnice r_0 je razdalja od središča do kateregakoli oglišča trikotnika.

6. naloga

Trikotniku ABC s podatki: $b = 5 \text{ cm}$, $c = 3,7 \text{ cm}$ in $\alpha = 60^\circ$ včrtaj krožnico.

Namig: Središče včrtane krožnice S_V dobiš tam, kjer se sekajo simetrale kotov. Polmer včrtane krožnice r_V je razdalja od središča do katerekoli stranice trikotnika.

7. naloga

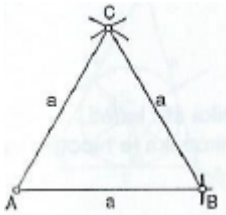
V trikotniku ABC merijo stranica $b = 4,8 \text{ cm}$ in njej priležna kota $\alpha = 65^\circ$ in $\gamma = 70^\circ$. Načrtaj trikotnik, določi težišče in izmeri težiščnice do milimetra natančno.

Namig: Težiščnica je daljica, ki povezuje razpolovišče stranice in nasprotno oglišča. Težiščnica je točka, kjer se sekajo težiščnice.

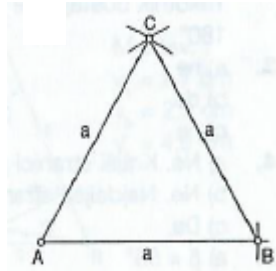
REŠITVE:

1. naloga

a)

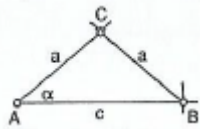


b)

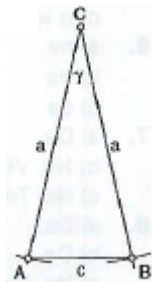


2. naloga

a)

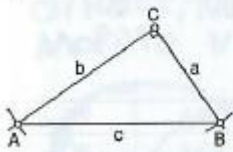


b)

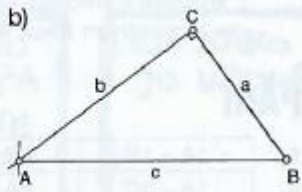


3. naloga

a)



b)



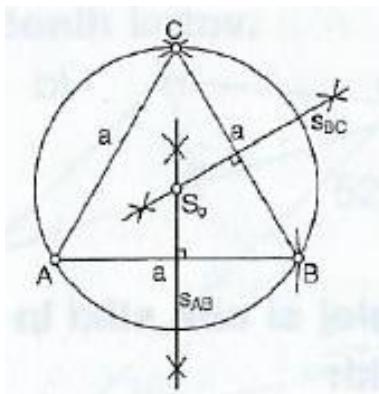
4. naloga

a) $\beta = 55^\circ$

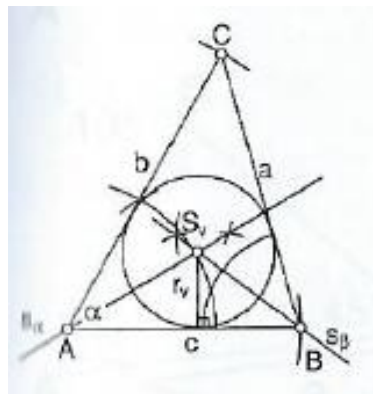
b) $\gamma = 60^\circ$

c) $\alpha = 110^\circ$

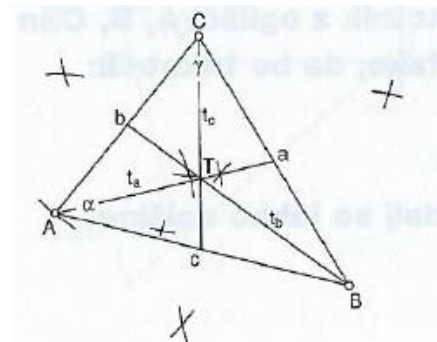
5. naloga



6. naloga



7. naloga



$t_a = 4,8 \text{ cm}$
 $t_b = 5,8 \text{ cm}$
 $t_c = 4,5 \text{ cm}$