**RJEŠENJA I NAPOMENE ZADATAKA:**

**216, 221, 225ad, 226b, 233a, 235b**

**216.**

- Koraci konstrukcije:

1. Nacrtamo dužinu duljine 4 cm.

2. Konstruiramo simetralu dužine (“iz jedne krajnje točke više od pola, luk gore, luk dolje,…) Ona prolazi polovištem dužine i okomita je na nju.

3. Zatim iz točke K šestarom nanesemo lukove na udaljenost od 3 cm na simetralu dužine. Isto napravimo iz točke L tako da dobijemo točke i . (Vidi sliku – zeleni lukovi)

4. Nacrtamo kružnice kojima su središta i , a radijus im je 3 cm (Vidi sliku - crvene kružnice). Te kružnice su tražena rješenja. Zadatak ima dva rješenja.



**221.**

- Koraci konstrukcije:

1. Nacrtamo kružnicu k(S, r=3cm) i dužinu izvan nje.

2. Spojimo iscrtkano točku S i točku B.

3. Konstruiramo simetrale dužina i .

4. Sjecište tih simetrala je središte tražene kružnice .

\*\*\*U ovom zadatku je ustvari potrebno konstruirati OPISANU KRUŽNICU trokuta

5. Nacrtamo kružnicu sa središtem koja prolazi točkama A, B i S.



**225.**

**a)**

- Prvo skicirajmo sliku i dodatno označimo vrhove s A, B i C tako da se lakše snalazimo na skici.



- Prvo uočimo da na slici imamo nacrtan promjer kružnice. To znači da je kut pravi kut tj. iznosi (Talesov poučak).

- Osim toga, trokuti i su sigurno jednakokračni jer su im dvije stranice jednakih duljina (polumjeri )

- Na temelju prethodnoga zaključujemo:

\*\*\*Kut smo mogli izračunati i na ovaj način:

**d)**

- Prvo skicirajmo sliku i dodatno označimo vrhove s A, B i C tako da se lakše snalazimo na skici.



- Prvo uočimo da na slici imamo nacrtan promjer kružnice. To znači da je kut pravi kut tj. iznosi (Talesov poučak).

- Osim toga, trokuti je sigurno jednakokračan jer su mu dvije stranice jednakih duljina (polumjeri )

- Na temelju prethodnoga zaključujemo:

**226.**

**b)**

- Da bi ovo riješili potrebna nam je skica:



- Uočimo da je kut kod vrha S središnji kut, a kut kod vrha A obodni kut. Oni pripadaju istom kružnom luku . Središnji kut je dva puta veći od obodnog kuta nad istim kružnim lukom.

- Prema tome:

- Trokut ABC je jednakokračan.

- Prema tome:

- Preračunamo li to dobiti ćemo:

**233.**

**a)**

- Da bi ovo riješili potrebna nam je skica:



- Traže se opseg i površina narančastog kružnog vijenca.

\*\*\*Pogledaj sljedeći video: <https://www.youtube.com/watch?v=rgHXt9pIzpQ>

- Opseg kružnog vijenca jednak je duljini veće kružnice i duljini manje kružnice koje ga omeđuju tj. vanjski rub + unutarnji rub :

- Površinu kružnog vijenca dobijemo tako da od površine većeg kruga oduzmemo površinu manjeg kruga:

**235.**

**b)**

- Traže se opseg i površina polukruga. Sam pojam “polukrug” nam govori da se radi o polovici kruga.

r=1.6 dm

\*\*\*Površina polukruga:

- Prvo izračunamo površinu cijelog kruga, a zatim ju podijelimo s dva.

\*\*\*Opseg polukruga:

- Prvo izračunamo duljinu cijele kružnice koja omeđuje krug (opseg). Zatim taj opseg podijelimo s 2 (dobili smo duljinu polukružnice). Još moramo pribrojiti duljinu promjera jer je polukrug omeđen polukružnicom i promjerom (vidi sliku).



Duljina promjera (dijametar):

Opseg polukruga: