**RJEŠENJA I NAPOMENE PRIMJERA I ZADATAKA ZA 4. NASTAVNU JEDINICU (Prvi tjedan virtualne nastave)**

**Pr. (Tri grada).**

1. Izmjeriti udaljenosti između gradova u centimetrima

2. Pogledati koje je mjerilo karte (koeficijent sličnosti)

Npr. 1: 900000

3. Ako je npr. udaljenost između gradova 4.15 cm tada taj broj moramo podijeliti s količnikom od 1:900000 tj. s 0.000001…

Umjesto toga, lakše bi bilo primjeniti naše znanje o omjerima (1:k) i koeficijentu sličnosti te samo pomnožiti 4.15 s 900000 i dobiti približnu stvarnu udaljenost u centimetrima.

4. Još nam preostaje pretvoriti dobiveni broj u kilometre tj. podijeliti ga s 100000 (jer 1km=100000cm).

**190.**

U bilježnicu nacrtaj sličan trokut kojemu je udaljenost IABI= 10 cm tj. 1000 puta manja, a kutovi jednaki kao u zadatku tj. kut u vrhu A iznosi 30$°$, a kod vrha B 60$°$ (nacrtaj ih kutomjerom).

Kad precizno nacrtaš kutove kutomjerom dobiti ćeš vrh C (čamac).

**a)** Izmjeri na nacrtanoj slici udaljenost **IACI** i pomnoži ju s 1000 (koef. sličnosti). Dobili smo stvarnu udaljenost u centimetrima. Preostaje nam tu udaljenost pretvoriti u metre (podijeliti sa 100).

**b)** Izmjeri na nacrtanoj slici udaljenost **IBCI** i pomnoži ju s 1000 (koef. sličnosti). Dobili smo stvarnu udaljenost u centimetrima. Preostaje nam tu udaljenost pretvoriti u metre (podijeliti sa 100).

**c)** Na slici povuci visinu iz vrha C na stranicu $\overbar{AB}$ (pazi da bude okomita!). Ta visina je udaljenost čamca od obale. Izmjeri dobivenu visinu i dobiveni broj pomnoži s 1000. Dobili smo stvarnu udaljenost u centimetrima. Preostaje nam tu udaljenost pretvoriti u metre (podijeliti sa 100).

**191.**

- Pročitaj tekst zadatka. Prouči sliku uz zadatak.

- Uoči da imamo dva trokuta. Ta dva trokuta su slična prema KK poučku ($\left|∡B\right|=\left|∡B'\right|=90°$, $\left|∡C\right|=\left|∡C'\right|$ jer je to kut zrake svjetlosti, a on je jednak u tom trenutku za stablo i štap).

- Sad kada znamo da su trokuti slični primjenimo dosad naučeno:

$$k=\frac{\left|BC\right|}{\left|B'C'\right|}=\frac{4.5}{0.6}=7.5$$

$$\left|BA\right| \left(visina stabla\right)=1.8 ∙7.5=13.5 m$$

**192.**

- Pročitaj tekst zadatka. Prouči sliku uz zadatak.

- Prema tekstu zadatka I zadanoj slici uoči da je

$\left|AC\right|=10 m$ , $\left|CD\right|=25 m$ , $\left|AB\right|=1.8 m$, $\left|DE\right| je visina na kojoj je razapeta žica.$

- Uoči da imamo dva trokuta ($∆ACB, ∆DCE)$. Ta dva trokuta su slična prema KK poučku

$\left|∡A\right|=\left|∡D\right|=90°$,

$\left|∡BCA\right|=\left|∡DCE\right|$ jer su to vršni kutovi

- Sad kada znamo da su trokuti slični primjenimo dosad naučeno:

$$k=\frac{\left|DC\right|}{\left|AC\right|}=\frac{25 m}{10 m}=2.5$$

$$\left|DE\right|=1.8 ∙2.5=4.5 m$$

**194.**

- Pročitaj tekst i upute zadatka. Prouči sliku uz zadatak.

- Zbog crtanja uoči:

$$\left|∡A\right|=90°$$

$$\left|∡AZB\right|=90°-40°=50°$$

$$\left|∡ABZ\right|=90°-50°=40°$$

- U bilježnicu nacrtaj sličan trokut kojemu je udaljenost IABI= 7.5 cm, a kutovi veličina kao što smo izračunali – nacrtaj ih precizno kutomjerom

(\*\*\* ovako nacrtani trokut im stranice 200000 puta kraće stranice jer $7.5 cm∙200000=1500000cm=15km$)

- Nakon što nacrtaš trokut slijedi upute zadatka tj. izmjeri udaljenost $\left|AZ\right|$ i pomnoži ju s 200000 da dobiješ visinu na kojoj se nalazi zrakoplov iznad mjesta A. Dobili smo visinu, ali u centimetrima. Taj broj još moramo podijeliti s 100000 da dobijemo visinu u kilometrima.

(\*\*\*Mogli smo odmah pomnožiti udaljenost $\left|AZ\right|$ s 2 jer je 200000:100000=2)

(\*\*\*Mogli smo nacrtati sličan trokut kojemu je IABI=15cm. U tom slučaju bi koeficijent sličnosti bio 100000)

**200.**

- Pročitaj tekst i upute zadatka. Prouči sliku uz zadatak.

- Zadatak je istog tipa kao i 191.