

Dragi učenice!

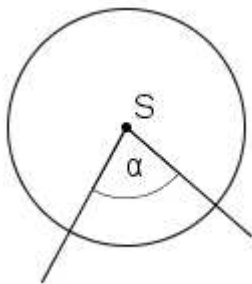
Ovo je materijal za samostalnu obradu gradiva o središnjem i obodnom kutu.

Počevši od naslova, sve redom prepisuj u bilježnicu. Kako dolaziš do zadataka, odmah ih redom rješavaj, zaključuj što se pita i pažljivo zapisuj zaključke.

Sretno!

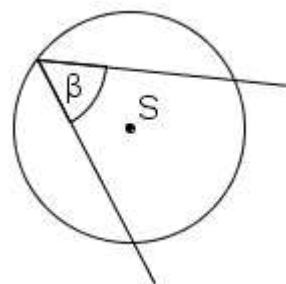
Središnji i obodni kut

Definicije:



α - središnji kut

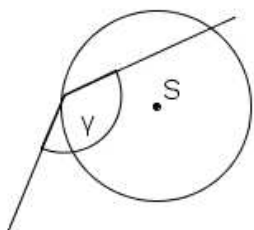
Središnji kut kružnice je kut čiji je vrh u središtu te kružnice.



β - obodni kut

Obodni kut kružnice je kut čiji se vrh nalazi na kružnici i čiji kraci sijeku kružnicu.

Pazi!



Kut γ nije obodni jer mu jedan krak ne siječe kružnicu!

Zadatak 1.:

a) Nacrtaj kružnicu k sa središtem S i istakni neki kružni luk \widehat{MN} . Nacrtaj jedan središnji kut nad tim lukom.

Pored crteža napiši **koliko** središnjih kutova možeš nacrtati nad tim (istim) lukom.

b) Nacrtaj kružnicu k sa središtem S i istakni neki kružni luk \widehat{MN} . Nacrtaj jedan obodni kut nad tim lukom.

Pored crteža napiši **koliko** obodnih kutova možeš nacrtati nad tim (istim) lukom.

(Svoja rješenja prošlog zadatka uspredi s rješenjima ostalih učenika u razredu!)

Zadatak 2.:

Nacrtaj kružnicu k sa središtem S i radijusom većim od 3 cm . Na kružnici istakni dvije točke M, N i kružni luk $\overset{\frown}{MN}$. Nad kružnim lukom $\overset{\frown}{MN}$ nacrtaj tri obodna kuta α, β, γ (sva tri nad istim lukom), te im kutomjerom izmjeri veličine i napiši kolike su! Što zaključuješ?

(Usporedi svoj zaključak sa zaključcima ostalih učenika u razredu!)

Zadatak 3.:

Nacrtaj kružnicu k sa središtem S i radijusom većim od 3 cm . Na kružnici istakni dvije točke M, N i kružni luk $\overset{\frown}{MN}$. Nad kružnim lukom $\overset{\frown}{MN}$ nacrtaj jedan središnji kut α i jedan obodni kut β (oba nad istim lukom), te im kutomjerom izmjeri veličine i napiši kolike su! Što zaključuješ?

(Usporedi svoj zaključak sa zaključcima ostalih učenika u razredu!)

Zadatak 4.:

Nacrtaj kružnicu k sa središtem S . Nacrtaj jedan **promjer** d te kružnice. Zatim nacrtaj obodni kut nad tim promjerom! Izmjeri i zapiši mu veličinu! Što zaključuješ?

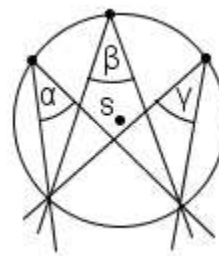
Provjeri svoj zaključak na još jednom crtežu.

(Usporedi svoj zaključak sa zaključcima ostalih učenika u razredu!)

Zaključci do kojih smo došli kroz prošle zadatke, u matematici su poznati kao poučci. Oni glase ovako:

Poučak o obodnim kutovima nad istom lukom:

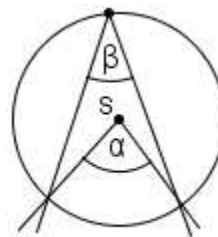
Obodni kutovi nad istim lukom imaju jednake veličine.



$$\alpha = \beta = \gamma$$

Poučak o središnjem i obodnom kutu nad istom lukom:

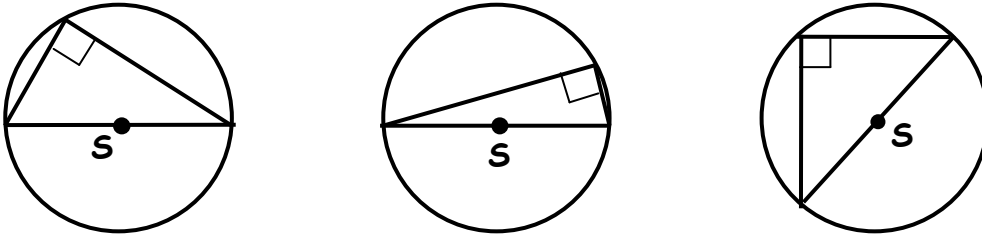
Ako imamo središnji i obodni kut nad istim lukom, onda je središnji kut dva puta veći od obodnog kuta.



$$\alpha = 2\beta$$

Talesov poučak o obodnom kutu nad promjerom kružnice:

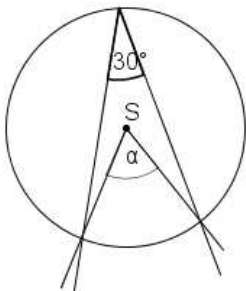
Obodni kut nad promjerom kružnice uvijek je pravi kut.



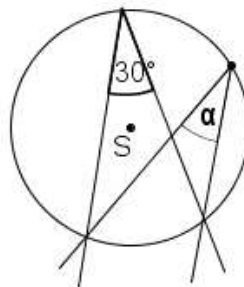
Zadatak 5.:

Sljedeće crteže skiciraj u bilježnice i bez korištenja kutomjera odredi veličine nepoznatih kutova:

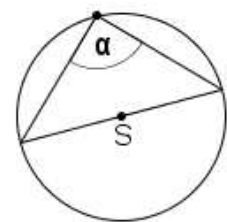
a)



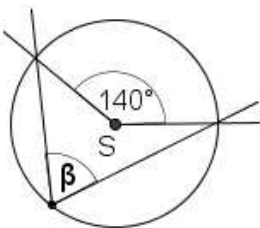
b)



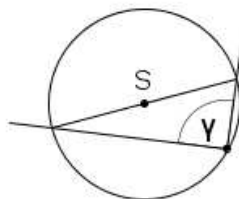
c)



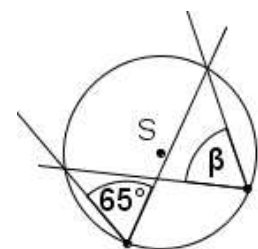
d)



e)



f)



Za zadaću riješi ove zadatke:

DZ U 57 / 117, 125, 128, 130a
U 59 / Pitanja za ponavljanje
(DZ iz Profilovog udžbenika, šk.g. 2009./2010.)