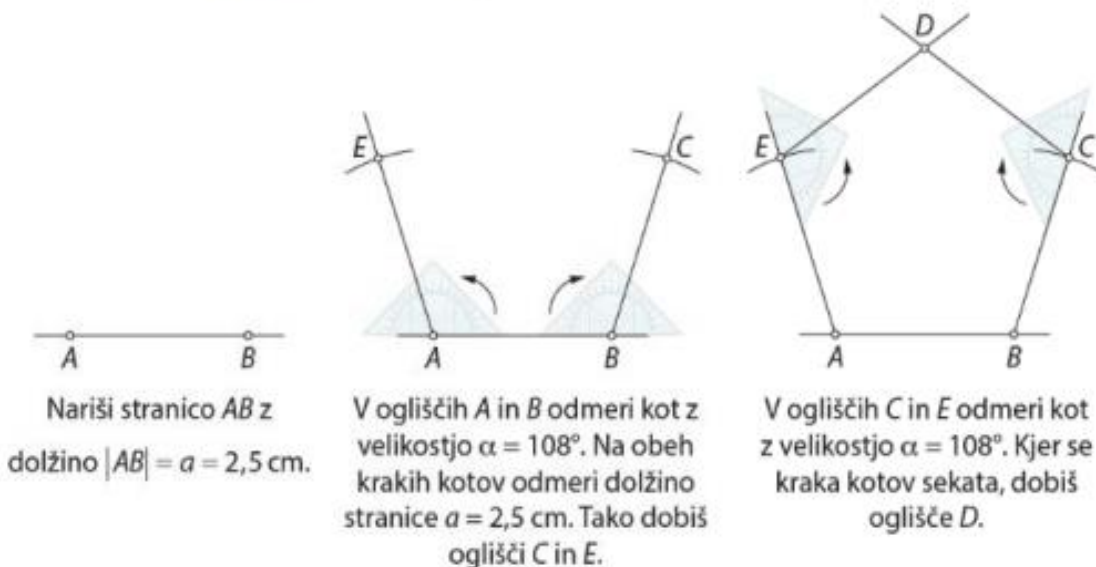


NAČRTOVANJE PRAVILNIH VEČKOTNIKOV

i. če poznamo dolžino stranice pravilnega večkotnika

Primer: Načrtaj pravilni petkotnik s stranico, ki meri 2,5 cm.

Če želimo načrtati pravilni petkotnik, moramo poleg dolžine stranice poznati še velikost notranjega kota. Velikost notranjega kota je $\alpha = \frac{540^\circ}{5} = 108^\circ$.



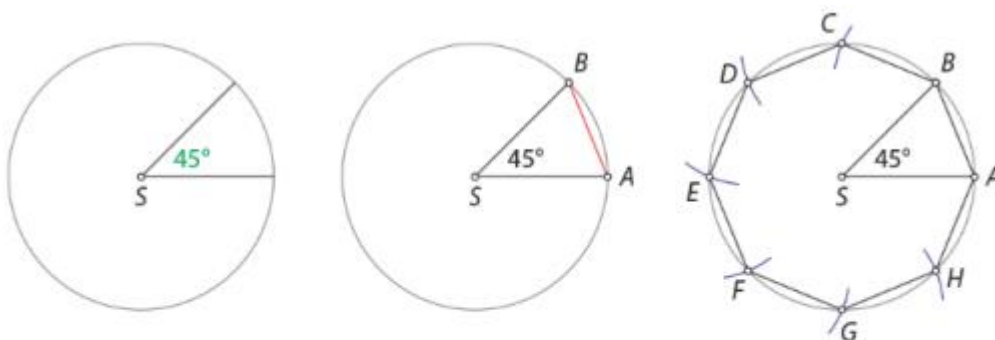
Pravilni večkotnik z znano dolžino stranice načrtamo tako, da najprej izračunamo velikost notranjega kota α . Narišemo stranico in z načrtovanjem notranjih kotov še sosednjo stranico. Nadaljujemo, dokler večkotnik ni načrtan.

Naloga: po zgornjem postopku samostojno načrtaj pravilni šestkotnik s stranico 2 cm.

ii. če poznamo polmer očrtane krožnice pravilnega večkotnika

Primer: Načrtaj pravilni osemkotnik, pri katerem je dolžina polmera očrtane krožnice 2 cm.

Če želimo krožnici včrtati pravilni večkotnik, moramo poznati velikost središčnega kota. Velikost središčnega kota v pravilnem osemkotniku je $\varphi = \frac{360^\circ}{8} = 45^\circ$.



Nariši krožnico s središčem v točki S in z dolžino polmera 2 cm. V središču S nariši središčni kot z velikostjo 45° .

Dobljeni točki A in B na krožnici poveži. Dolžina daljice AB je enaka dolžini stranice pravilnega osemkotnika.

To dolžino nanašaj naprej po krožnici. Tako dobiš vsa oglišča pravilnega osemkotnika. Sosednja oglišča med seboj poveži.

****Naloga:** po zgornjem postopku samostojno načrtaj pravilni desetkotnik, če je polmer krožnice, ki mu je očrtana, enak 3 cm.

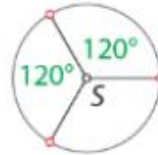
iii. če poznamo polmer včrtane krožnice pravilnega večkotnika

Primer: Načrtaj enakostranični trikotnik, pri katerem je dolžina polmera včrtane krožnice 1 cm.

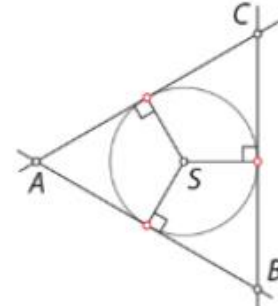
Stranice trikotnika so pravokotne na polmer trikotniku včrtane krožnice. Stranice ležijo na tangentah.



Nariši krožnico s središčem v točki S in z dolžino polmera 1 cm.



V središču S nariši središčne kote z velikostjo $\frac{360^\circ}{3} = 120^\circ$ in označi presečišča s krožnico.



V dobljenih točkah na krožnici nariši tangente. Presečišča tangent so oglišča trikotnika.

****Naloga:** po zgornjem postopku samostojno načrtaj pravilni šestkotnik, če je polmer krožnice, ki mu je včrtana, enak 2,5 cm.

!!! Za oddajo:

Naloge obarvane z zeleno barvo fotografiraj ali skeniraj in jih pošlji na moj mail do petka, 8. 5. 2020.