

Škola: Osnovna škola Vladimira Pavlovića u Čapljini

Razred: VIII.

Nastavni predmet: matematika

Datum: 16.03.2020.g.

Nastavna jedinka: Kružnica i krug-ponavljanje

Primjer 1.

Primjenivši poučak o obodnom i središnjem kutu, izračunajmo veličinu središnjeg kuta nad tetivom AB ako je veličina pripadnoga obodnog kuta:

a)  $\beta = 27^\circ$ ,      b)  $\beta = 32^\circ 24'$ .

Rješenje: Središnji kut nad zadanom tetivom dvostruko je veći od pripadnog obodnog kuta, tj.  $\alpha = 2\beta$ . Zato je:

a)  $\alpha = 2\beta = 2 \cdot 27^\circ = 54$ ,      b)  $\alpha = 2\beta = 64^\circ 48'$ .

Primjer 2.

Primjenivši poučak o obodnom i središnjem kutu, izračunajmo veličinu obodnog kuta nad tetivom AB ako je veličina pripadnoga središnjeg kuta:

a)  $\alpha = 38^\circ$ ,      b)  $89^\circ$ ,      c)  $144^\circ 26'$ .

Rješenje : Obodni kut nad zadanom tetivom dvostruko je manji od pripadnog središnjeg kuta, tj.  $\beta = \frac{1}{2}\alpha$ . Zato je:

a)  $\beta = \frac{1}{2}\alpha = \frac{1}{2} \cdot 38^\circ = 19^\circ$ ,      b)  $44.5^\circ = 44^\circ 30'$ ,      c)  $72^\circ 13'$ .

Primjer 3. Izračunajmo opseg kruga polumjera  $r=4.5$  cm.

Rješenje : Uvrštenjem zadanog podatka u formulu za opseg  $o = 2r\pi$  dobit ćemo da je  $o = 2 \cdot 4.5 \cdot \pi$ , tj.  $o = 9 \cdot \pi$  cm. Uvrstimo li umjesto  $\pi$  njegovu približnu vrijednost, broj 3.14, dobit ćemo da je  $o \approx 28.26$  cm.

Primjer 4. Promjer kotača tramvaja rje 72 cm. Koliko se puta okrene taj kotač na putu dugom 3.5 km?

Rješenje: Opseg kotača tramvaja računamo prema formuli  $o=d\pi$ , pa uz zadani podatak dobivamo da je  $o\approx 226.08$  cm, tj.  $o\approx 2.2608$  m. Broj okretaja kotača na putu dugom 3.5 km = 3 500 m računamo kao količnik duljine puta i opsega kotača, tj. dobivamo ga dijeljenjem brojeva  $3\ 500 : 2.2608\approx 1\ 548.12$ , zaključujemo da se kotač tramvaja na tom putu okrene nešto više od 1 548 puta.

Primjer 5. Izračunamo promjer kružnog bazena ako je njegov opseg jednak 27 metara. Želi li Marko napraviti maketu fontane u omjeru 1 : 100, koliki će biti promjer makete?

Rješenje: Uvrstimo li zadani podatak ( $o=27$  m) u formulu  $o=d\pi$  i uzmemo li da je  $\pi\approx 3.14$ , dobit ćemo da je  $d\cdot 3.14\approx 27$ . Odatle nalazimo da je  $d\approx 8.599$  m. Dakle, želi li Marko napraviti maketu fontane u omjeru 1: 100, njegov će kružni bazen biti promjera 8.6 cm.

Primjer 1. Izračunajmo površinu kruga kojemu je polumjer  $r = 5$  cm.

Rješenje: Uvrštavanjem zadanog podatka u formulu za površinu kruga  $p= r^2\pi$  dobit ćemo da je  $p=5^2\pi$ , tj.  $p =25\pi$  cm<sup>2</sup>.

Uvrstimo li umjesto  $\pi$  njegovu približnu vrijednost, broj 3.14, dobit ćemo da je  $p=78.5$  cm<sup>2</sup>.

**PREPISATI PRIMJERE ZADATAKA SA RJEŠENJIMA U ŠKOLSKU BLIJEŽNICU.**

Domaća zadaća

Zbirka zadataka za VIII razred str. 57 zadaci 4,6 i 7