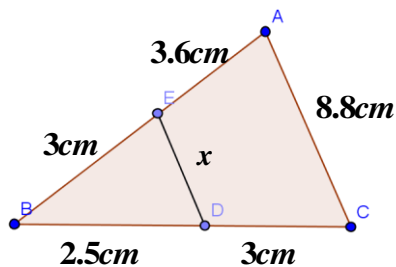


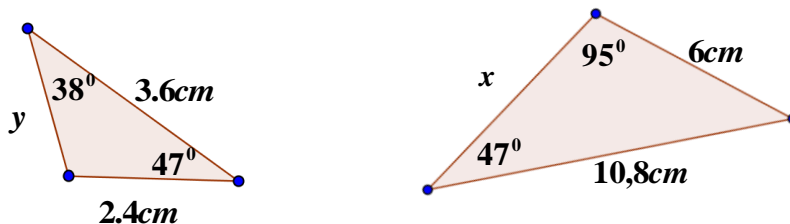
PRIPREMA ZA ISPIT ZNANJA – MNOGOKUT

1. Nacrtaj nekonveksni mnogokut.
2. Nacrtaj konveksni mnogokut.
3. Koliko se dijagonala može povući iz jednog vrha petnaesterokuta?
4. Ako se iz jednog vrha mnogokuta može povući 21 dijagonala, koji je to mnogokut?
5. Koliko ukupno dijagonala ima osamnaesterokut?
6. Ako je ukupan broj dijagonala mnogokuta 54, koji je to mnogokut?
7. Izračunaj zbroj unutarnjih kutova dvanaesterokuta.
8. Ako je zbroj unutarnjih kutova mnogokuta 4140° , koji je to mnogokut?
9. Izračunaj veličinu unutarnjeg kuta pravilnog četrnaesterokuta.
10. Ako je veličina unutarnjeg kuta pravilnog mnogokuta 144° , koji je to mnogokut?
11. Izračunaj veličinu vanjskog kuta pravilnog deveterokuta.
12. Ako je veličina vanjskog kuta pravilnog mnogokuta 36° , koji je to mnogokut?
13. Izračunaj veličinu središnjeg kuta pravilnog osmerokuta.
14. Ako je veličina središnjeg kuta pravilnog mnogokuta 30° , koji je to mnogokut?
15. Nacrtaj pravilni osmerokut duljine stranice $a = 3$ cm.
16. Nacrtaj pravilni sedmerokut kojemu je polumjer opisane kružnice 3 cm.
17. Nacrtaj pravilni šesterokut duljine stranice 2.5 cm.
18. Nacrtaj pravilni šesterokut polumjera opisane kružnice 2 cm.
19. Izračunaj opseg pravilnog dvadesetpeterokuta duljine stranice $a = 22$ mm.
20. Ako je opseg pravilnog jedanaesterokuta 363 mm, kolika mu je duljina stranice?
21. Izračunaj površinu pravilnog osmerokuta sa stranicom duljine $a = 2.2$ cm i visinom karakterističnog trokuta 3.7 cm.
22. Koji pravilni mnogokut ima površinu 37.3 cm², duljinu stranice 2.2 cm i visinu karakterističnog trokuta 3.4 cm?
23. Neki pravilni mnogokut ima 44 dijagonale. Kolika je veličina njegovog unutarnjeg kuta?
24. Opseg pravilnog mnogokuta je 75.855 cm, a veličina njegovog unutarnjeg kuta je 156° . Kolika je duljina stranice tog mnogokuta?

25. $\overline{ED} \parallel \overline{AC}$. Je li $\triangle ABC \sim \triangle EBD$? Ako je, izračunaj duljinu x .



26. Jesu li trokuti slični? Ako jesu, izračunaj duljine x i y .



27. Dužinu $|AB| = 8.8\text{cm}$ podijeli na pet jednakih dijelova .
28. Dužinu $|AB| = 12.5\text{cm}$ podijeli točkom C u omjeru $3 : 4$.
29. Konstruiraj jednakostraničan trokut kojemu je opseg 11.4 cm .
30. Konstruiraj kvadrat kojemu je opseg 14 cm .
31. Konstruiraj trokut kojemu je opseg 13 cm i kojemu se stranice odnose u omjeru $3 : 4 : 2$.
32. Trokuti $A_1B_1C_1$ i $A_2B_2C_2$ su slični . Duljine stranica prvog trokuta su $a_1 = 72\text{mm}$, $b_1 = 36\text{mm}$ i $c_1 = 48\text{mm}$. Najkraća stranica drugog trokuta dugačka je 108 mm . Odredite duljine ostalih stranica drugog trokuta i njegov opseg .
33. Trokuti $A_1B_1C_1$ i $A_2B_2C_2$ su slični . Duljine stranica prvog trokuta su $a_1 = 9\text{cm}$, $b_1 = 12\text{cm}$ i $c_1 = 8\text{cm}$. Kolike su duljine stranica drugog trokuta ako je omjer sličnosti $a_2 : a_1 = 5 : 9$?
34. Dalekovodni stup baca na vodoravnu podlogu sjenu duljine 5.4 m . Istodobno štap duljine 75 cm zabijen okomito na podlogu baca sjenu duljine 0.5 m : Koliko je visok dalekovodni stup ?
35. Trokuti $A_1B_1C_1$ i $A_2B_2C_2$ su slični . Duljine stranica prvog trokuta su $a_1 = 1.17\text{ dm}$, $b_1 = 72\text{mm}$ i $c_1 = 14.1\text{cm}$. Opseg drugog trokuta je 22 cm . Izračunajte duljine stranica drugog trokuta .
36. Konstruirajte trokut ABC ako je zadano $a = 3.5\text{cm}$, $b = 4.2\text{cm}$ i $\gamma = 60^\circ$.Zatim konstruirajte njemu sličan trokut $A_1B_1C_1$ ako je $a_1 = 5\text{cm}$.
37. Površine dvaju sličnih trokuta odnose se kao $13 : 52$, a opseg prvog trokuta je 25 cm . Izračunajte opseg drugog trokuta .