

## 7. RAZRED

### MATEMATIKA

#### Skup realnih brojeva:

1. Kvadrat racionalnog broja
2. Rešavanje jednačine  $x^2 = a$ ,  $a \geq 0$
3. Kvadratni koren
4. Postojanje iracionalnog broja
5. Realni brojevi i brojeva prava
6. Osnovna svojstva realnih brojeva
7. Kvadratni koren
8. Decimalni zapis realnog broja
9. Približna vrednost realnog broja
10. Realni brojevi - Rešavanje zadataka

#### Pitagorina teorema:

11. Pitagorina teorema
12. Primene Pitagorine teoreme na pravougli trougao
13. Primene Pitagorine teoreme u konstruktivnim zadacima
14. Primena Pitagorine teoreme na kvadrat i pravougaonik
15. Primena Pitagorine teoreme na jednakokraki i jednakokraničan trougao
16. Primena Pitagorine teoreme na romb, trapez i deltoid
17. Konstrukcije tačaka na brojevnoj pravini
18. Pitagorina teorema - Rešavanje zadataka

#### Operacije sa stepenovanjem:

19. Step  $a$  čiji je izložilac prirodan broj
20. Množenje stepena jednakih osnova
21. Deljenje stepena jednakih osnova
22. Množenje stepena jednakih izložilaca
23. Deljenje stepena jednakih izložilaca
24. Stepovanje stepena
25. Racionalni algebarski izrazi. Brojeva vrednost izraza
26. Operacije sa stepenovanjem - Rešavanje zadataka

#### Polinomi:

27. Kvadrat binoma
28. Množenje monoma
29. Množenje polinoma
30. Polinomi
31. Primena polinoma na rešavanje jednačina
32. Primene polinoma
33. Razlika kvadrata
34. Rastavljanje polinoma na činioce - zakon distributivnosti

35. Rastavljanje polinoma na činioce - kvadrat binoma
36. Rastavljanje polinoma na činioce - razlika kvadrata
37. Sabiranje polinoma
38. Polinomi - Rešavanje zadataka

#### Mnogougao:

39. Mnogougao - pojam i vrste
40. Dijagonale mnogougla
41. Uglovi mnogougla
42. Pravilni mnogouglovi - pojam i osobine
43. Konstrukcije pravilnih mnogouglova
44. Obim i površina mnogougla
45. Pravilni trougao, četvorougao i šestougao
46. Mnogougao - Rešavanje zadataka

#### Zavisne veličine i njihovo grafičko predstavljanje:

47. Pravougli koordinatni sistem u ravni
48. Rastojanje tačaka u koordinatnoj ravni
49. Pojam zavisnih veličina i njihovo grafičko predstavljanje
50. Direktno proporcionalne zavisne veličine
51. Obrnuto proporcionalne zavisne veličine
52. Pojam i svojstva proporcije
53. Primena proporcije na direktno i obrnuto zavisne veličine
54. Primena proporcije na procentni račun
55. Zavisne veličine i njihovo grafičko predstavljanje - Rešavanje zadataka

#### Krug:

56. Centralni i periferni ugao kruga
57. Obim kruga - broj  $\pi$
58. Dužina kružnog luka
59. Površina kruga
60. Površina kružnog isečka i kružnog prstena
61. Krug - Rešavanje zadataka

#### Sličnost trouglova:

62. Razmera duži. Proporcionalne duži
63. Smerljive i nesmerljive duži
64. Talesova teorema
65. Pojam sličnosti trouglova
66. Proporcionalnost stranica sličnih trouglova
67. Primena sličnosti na pravougli trougao
68. Sličnost trouglova - Rešavanje zadataka