

SULINOVA PROGRAMTANTERVÉHEZ ILLESZKEDŐ TANMENET

10. ÉVFOLYAM SZÁMÁRA

Heti óraszám: 3

Éves óraszám: $37 \cdot 3 = 111$

A tanmenet 100 óra beosztását tartalmazza.

A dolgozatok írása és javítása ezeken felül 8 órát foglal el, a fennmaradó órák a csoport igényei szerint használhatók fel.

A tanmenetben a kulcsfontosságú tananyagokat normál, míg a fontos, de nem elengedhetetlen anyagrészeket *dőlt* betűvel tüntettük fel.

A kitékintő anyagrészekre a tanmenet nem utal, ezeket a modulokban lehet megtalálni.

1. modul: Logika (4 óra)

1. óra	Ismétlés
2. óra	Implikáció
3. óra	Ekvivalencia
4. óra	<i>Skatulyaelv</i>

2. modul: Négyzetgyök fogalma, azonosságai (4 óra)

5. óra	A négyzetgyök fogalma, a négyzetgyökvonás művelete
6. óra	A négyzetgyökvonás azonosságai
7. óra	Műveletek négyzetgyökökkel
8. óra	<i>A nevező gyöktelenítése</i>

3. modul: Algebrai azonosságok, másodfokú egyenletek megoldása (10 óra)

9. óra	Algebrai azonosságok ismétlése
10. óra	<i>Harmadfokú nevezetes azonosságok</i>
11.óra	Bevezető feladatok a másodfokú egyenlethez
12. óra	Megoldóképlet
13. óra	A gyöktényezős alak
14. óra	Gyakorlás
15. óra	Szöveges feladatok
16.óra	Gyakorlás
17.óra	Gyakorlás
18.óra	Összefoglalás

4. modul: Körrel kapcsolatos fogalmak (10 óra)

19. óra	Ívmérték
20. óra	Ívmértéket alkalmazó feladatok
21. óra	A kör és részei
22. óra	A kör és részei
23. óra	Körrel és részeivel foglalkozó feladatok
24. óra	Körrel és részeivel foglalkozó feladatok
25. óra	Kerületi szögek
26. óra	Kerületi szögeket felhasználó feladatok
27. óra	Látókör
28. óra	Érintő- és húrnégyszögek
29. óra	I. dolgozat írása
30. óra	I. dolgozat javítása

5. modul: Függvények (10 óra)

31. óra	Lineáris függvények ismételése
32. óra	Lineáris egyenletrendszerek grafikus megoldása
33. óra	Lineáris törtfüggvény
34. óra	Másodfokú függvények ismételése
35. óra	Másodfokú függvények grafikonjának ábrázolása teljes négyzetet tartalmazó kifejezéssé alakítással
36. óra	Gyakorlás
37. óra	Másodfokú egyenlőtlenségek megoldása
38. óra	Gyakorlás
39. óra	Négyzetgyökfüggvény
40. óra	Négyzetgyökfüggvény

6. modul: Másodfokú egyenletre visszavezethető problémák (8 óra)

41. óra	Másodfokúra visszavezethető magasabb fokú egyenletek
42. óra	Másodfokúra visszavezethető magasabb fokú egyenletek
43. óra	Törtés egyenletek
44. óra	Törtés egyenletek
45. óra	Szöveges feladatok
46. óra	Szöveges feladatok
47. óra	Gyakorlás
48. óra	Összefoglalás

7. modul: Négyzetgyökös egyenletek (6 óra)

49. óra	Egyszerű négyzetgyökös egyenletek
50. óra	Egyszerű négyzetgyökös egyenletek
51. óra	Egy négyzetgyököt tartalmazó egyenletek megoldása algebrai és grafikus úton
52. óra	Egy négyzetgyököt tartalmazó egyenletek megoldása
53. óra	Két négyzetgyököt tartalmazó egyenletek megoldása
54. óra	Feladatok

55. óra	II. Dolgozat írása
56. óra	II. Dolgozat javítása

8. modul: Hasonlóság és alkalmazásai (10 óra)

57. óra	Ismétlés
58. óra	Háromszögek egybevágósága
59. óra	A középpontos hasonlóság
60. óra	Középpontos hasonlósággal megoldható feladatok
61. óra	<i>Párhuzamos szelők tétele</i>
62. óra	Szögfelezőtétel
63. óra	Háromszögek hasonlósága
64. óra	Síkidomok hasonlósága
65. óra	A hasonlóság alkalmazása
66. óra	Feladatok

9. modul: Hegyesszögek szögfüggvényei (10 óra)

67. óra	Hegyesszögek szögfüggvényeinek definíciói
68. óra	Szögfüggvényeket használó egyszerű feladatok
69. óra	Szögfüggvényeket használó egyszerű feladatok
70. óra	Összefüggések a szögfüggvények között
71. óra	Feladatok
72. óra	Nevezetes szögek szögfüggvényei
73. óra	Nevezetes szögekkel megoldható feladatok
74. óra	Sokszögekkel kapcsolatos feladatok
75. óra	Körrel kapcsolatos feladatok
76. óra	Vegyes feladatok

10. modul: Gráfelméleti alapfogalmak (4 óra)

77. óra	Gráf fogalma, élek, csúcsok, fokszám
78. óra	Összefüggő gráf, <i>izomorf gráf</i>
79. óra	Fagráfok, <i>irányított gráfok</i>
80. óra	<i>Síkba rajzolható gráfok, legrövidebb út</i>
81. óra	III. dolgozat írása
82. óra	III. dolgozat javítása

11. modul: Valószínűségszámítás (7 óra)

83. óra	Esemény fogalma
84. óra	Eseménytér (elemi, összetett, biztos, lehetetlen esemény)
85. óra	Műveletek eseményekkel
86. óra	Műveletek eseményekkel
87. óra	Gyakorlás
88. óra	Valószínűségi kísérlet: gyakoriság, relatív gyakoriság, valószínűség
89. óra	Valószínűség kiszámítása kombinatorikus úton

12. modul: Forgásszögek szögfüggvényei (9 óra)

90. óra	Forgásszögek fogalma
91. óra	Forgásszögek szinusz, koszinusz
92. óra	Egyszerű trigonometrikus egyenletek
93. óra	Háromszög területe
94. óra	Feladatok
95. óra	Szinusz-, koszinuszfüggvény
96. óra	Szinusz-, koszinuszfüggvény
97. óra	Tangensfüggvény
98. óra	Trigonometrikus azonosságok kiterjesztése

13. modul: Statisztika (4 óra)

99. óra	Statisztikai alapfogalmak ismétlése
100. óra	Diagramok, közepek
101. óra	Adatsokaság terjedelme, abszolút eltérés, szórás
102. óra	Feladatok

14. modul: Számítási és mértani közép, nevezetes egyenlőtlenségek (4 óra)

103. óra	Számítási közép, mértani közép
104. óra	Mértani közép felhasználása feladatokban
105. óra	A számítási és a mértani közép közötti összefüggés
106. óra	Feladatok

107. óra	IV. Dolgozat írása
108. óra	IV. Dolgozat javítása