

Osztályozóvizsga-tematika

12. SZ osztály

1. félév

Matematika

I. Kombinatorika, gráfok

1. Permutációk
2. Kiválasztás visszatevés nélkül
3. Kiválasztás visszatevéssel
4. Gráfok – pontok, élek, foksám
5. Matematikai tartalmú szövegek értelmezése a „nem”, „és”, „vagy” kifejezésekre „minden” és a „van olyan” kifejezésekre
6. Matematikai tartalmú szövegek értelmezése a „ha..., akkor”, „akkor és csak akkor” kifejezésekre

II. Hatvány, gyök, logaritmus

7. Az n-edik gyök és azonosságai
8. Hatványfüggvények és gyökfüggvények
9. Törtekitevőjű hatvány
10. Az exponenciális függvény
11. Exponenciális egyenletek
12. A logaritmus fogalma és azonosságai
13. A logaritmusfüggvény
14. Logaritmikus egyenletek

III. A trigonometria alkalmazásai

15. Vektorműveletek
16. Két vektor skaláris szorzata
17. A sinus szögfüggvény kiterjesztése
18. A cosinus szögfüggvény kiterjesztése
19. A sinus – és cosinus függvény
20. A tangens és cotangens szögfüggvény kiterjesztése
21. A tangens – és cotangens függvény
22. Trigonometrikus azonosságok
23. Trigonometrikus egyenletek
24. A sinustétel és alkalmazásai
25. A cosinustétel és alkalmazásai

IV. Sorozatok

26. A sorozat fogalma, példák sorozatokra, példák rekurzív sorozatokra
27. A számtani sorozat n-edik tagja, az első n tag összege

28. A mértani sorozat n -edik tagja, az első n tag összege
29. Kamatszámítás, kamatos kamat
30. Befektetés, hitel, a hitel költségei

V. Koordinátageometria

31. Vektorok a koordináta-rendszerben.
32. Műveletek koordinátáikkal adott vektorokkal
33. Két pont távolsága, szakasz hossza
34. Szakasz osztópontjának koordinátái, a háromszög súlypontja
35. Az egyenest meghatározó adatok a koordináta-rendszerben
36. Két egyenes párhuzamosságának, merőlegességének feltétele
37. Az egyenes egyenletének különböző alakjai
38. Két egyenes metszéspontja
39. Két egyenes távolsága
40. A kör egyenlete
41. A kör és az egyenes kölcsönös helyzete. Két kör közös pontjai
42. A kör adott pontjába húzott érintője