

# **Osztályozóvizsga-tematika**

## **11. évfolyam**

### **Év vége**

## **Matematika**

### **I. Hatvány és logaritmus**

1. Az egész kitevőjű hatványok
2. A törtkitevőjű hatványok
3. Az exponenciális függvények
4. Exponenciális egyenletek
5. A logaritmus fogalma
6. A logaritmus azonosságai
7. A logaritmus függvények
8. Logaritmusos egyenletek

### **II. A trigonometria alkalmazásai**

9. A vektorokról, valamint a trigonometriáról tanultak ismétlése
10. Két vektor skaláris szorzata
11. Összefüggések a háromszög oldalai és szögei között
12. Szinusztétel
13. Koszinusztétel
14. Trigonometrikus egyenletek

### **III. Koordinátageometria**

15. Műveletek helyvektorok koordinátaival
16. Egy vektor abszolútértékének kiszámítása
17. Szakasz hossza
18. Szakasz felezőpontja, szakasz adott arányú osztópontja
19. Háromszög súlypontja

20. Az egyenes helyzetét jellemző adatok
21. Összefüggések egy egyenes irányvektora, normálvektora és iránytangense között
22. Két egyenes párhuzamosságának és merőlegességének feltétele
23. Az egyenes egyenlete
24. Két egyenes metszéspontja
25. Pont és egyenes távolsága
26. A kör egyenlete
27. A kör és a másodfokú kétismeretlenes egyenlet
28. Kör és egyenes kölcsönös helyzete

#### **IV. Kombinatorika**

29. Gráfelméleti alapfogalmak
30. Sorrendek összeszámlálása
31. Ismétléses permutáció
32. Kiválasztási és sorrendi kérdések
33. Kiválasztások összeszámlálása
34. A binomiális tétel

#### **V. Valószínűség-számítás**

35. A valószínűség-számítás alapfogalmai
36. Binomiális eloszlás
37. Statisztikai mintavétel