



Matematika

11.a osztály

1. Halmazok: Halmazműveletek. logikai szita.
2. Algebra I.: Hatványozás egész kitevőre, számok normál alakja, oszthatósági szabályok.
3. Függvények I.: Lineáris, négyzetgyök, másodfokú függvények és transzformációjuk.
4. Geometria I.: Háromszögek. Háromszögek nevezetes vonalai. Thálesz-tétele. Pitagorasz tétele.
5. Algebra II.: Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek megoldásai.
6. Geometria II.: Egybevágósági transzformációk, tulajdonságaik.
7. Kombinatorika: skatulya-elv, permutációk, variációk, kombinációk.
8. Algebra III.: Négyzetgyökkvonás azonosságai. N-edik gyökkvonás azonosságai.
9. Másodfokú egyenlet, egyenlőtlenség. Másodfokú függvény ábrázolása, transzformációja.
10. Geometria III.: Hasonlósági transzformációk és tulajdonságaik. Hasonló síkidomok területének aránya.
11. Hegyesszögek szögfüggvényei. Háromszög adatainak meghatározása szögfüggvények segítségével.
12. Vektorműveletek. Gráfok.
13. Vektorok koordináta rendszerben. Vektorműveletek koordináta rendszerben. skaláris szorzat.
14. Függvények II.: Exponenciális és logaritmus függvények. Exponenciális egyenletek.
15. Szinusz tétel és bizonyítása. Koszinusz tétel. Szinusz és koszinusztétel gyakorlati alkalmazása.
16. Koordinátageometria: Két pont távolsága, egyenes egyenlete, egyenesek metszéspontja, pont és egyenes távolsága.