
OSZTÁLYOZÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK

MATEMATIKA TANTÁRGY

10. ÉVFOLYAM

GIMNÁZIUM

I. félév

- Négyzetgyökvonás
 - Négyzetgyök fogalma, hatványalakja, számológép használata
 - Négyzetgyök azonosságai
 - Négyzetgyök függvény ábrázolása, jellemzése
 - Műveletek négyzetgyökkel
 - Bevitel gyökjel alá, kivitel gyökjel alól
 - Gyöktelenítés
- Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek
 - Hiányos másodfokú egyenletek megoldási módszerei
 - Másodfokú egyenlet megoldóképlete
 - Diszkrimináns vizsgálata, megoldások száma
 - Összefüggés gyökök és együtthatók között
 - Másodfokú egyenlet gyöktényezős alakja
 - Másodfokú egyenlőtlenség
 - Irracionális egyenletek megoldása
- Geometria
 - Szögfelező tétel
 - Hasonlósági transzformációk
 - Középpontos hasonlóság
 - Háromszögek hasonlósága, hasonlóság alkalmazásai
 - Magasság és befogótétel
 - Hasonló síkidomok kerülete, területe
- Vektorok
 - Vektorok felbontása összetevőkre
 - Vektorműveletek koordináták segítségével

II. félév

- Trigonometria
 - Hegyesszögek szinusz, koszinusz
 - Hegyesszögek tangense, kotangense
 - Hegyesszögek szögfüggvényeinek kiszámítása számológéppel
 - Összefüggések szögfüggvények között
 - Nevezetes szögek szögfüggvényei
 - Háromszög területének kiszámítása szinusz segítségével
 - Szögfüggvények általánosítása, értelmezése, ábrázolása, jellemzése
 - Trigonometrikus függvények transzformálása
- Kombinatorika
 - Ismétlés nélküli és ismétléses permutáció
 - Ismétlés nélküli és ismétléses variáció
 - Ismétlés nélküli kombináció
 - Skatulya-elv
- Valószínűségszámítás
 - Valószínűségszámítás alapfogalmai, gyakoriság, relatív gyakoriság
 - Klasszikus valószínűség
 - Kombinatorikus valószínűség