Osztály: 9.F

Az osztály típusa: természettudomány

Diszciplina: Matematika

**Tartalomjegyzék**

**különbözeti vizsgára**

I. VALÓS SZÁMOK

-halmazelmélet, műveletek halmazokkal

-ismétlés: N, Z, Q, R és I számhalmazok; műveletek valós számokkal

-rövidített számítási képletek, alkalmazások

-gyökök, műveletek gyökökkel, tulajdonságok

-racionális kitevőjű hatványok, műveletek, tulajdonságok

II. HALADVÁNYOK

-aritmetikai (számtani) haladvány (sorozat), tulajdonságok

-geometriai (mértani) haladvány (sorozat), tulajdonságok

III. EGYENLETEK

-elsőfokú egyismeretlenes valós együtthatós egyenlet

-másodfukú egyismeretlenes valós együtthatós egyenlet

-megoldási képlet

-Viéte összefüggések

-a gyökök előjele

-a másodfokú egyenlet felírása ha ismertek gyökei

-a másodfokú polinom felbontása elsőfokú polinomok szorzatára

-paramétert tartalmazó másodfokú egyenlet

-irracionális egyenletek

-egyenletet segítségével megoldható szöveges feladatok

V. FÜGGVÉNYEK

-függvények megadási módjai

-függvény leképezési törvényének megkeresése, ha adott valamilyen tulajdonsága

-a függvény grafikonja, előjele, monotonitása, leszűkítése, a függvény képe (képhalmaza)

-az elsőfokú függvény, tulajdonságok

-elsőfokú egyenletrendszerek

-elsőfokú egyenlőtlenségek és egyenlőtlenségrendszerek

-a másodfokú függvény, tulajdonságok

-másodfokú egyenletrendszerek (szimmetrikus, homogén, egy elsőfokút és egy másodfokút

tartalmazó egyenletrendszer

-másodfokú egy ismeretlenes egyenlőtlenségek és egyenlőtlenségrendszerek

-függvények összetevése (komponálása)

VI. VEKTOROK

-szabad vektor, kötött vektor, műveletek

-koordinátákkal megadott vektorok, műveletek, tulajdonságok

VII. AZ EGYENES EGYENLETE A SÍKBAN

-implicit egyenlet, explicit egyenlet

-iránytényezős egyenlet

-2 ponton átmenő egyenes egyenlete

-egy pont távolsága egy egyenestől