

Témakörök

(10-es matematika vizsga)

- Kombinatorika
 - Egyszerű összeszámlálási feladatok
 - Permutáció, variáció, kombináció
 - Gráfok
- Halmazok
 - Műveletek halmazokkal: komplementer, unió, metszet, különbség
 - Halmazok elemszáma
 - Logikai szita alkalmazása
 - Intervallumok
- Műveletek valós számkörben
 - Hatványozás egész kitevőre
 - Hatványozás azonosságai
 - Négyzetgyökvonás fogalma, azonosságai
 - Négyzetgyökvonási azonosságok alkalmazásai (kiemelés a gyökjel alól, bevétel a gyökjel alá, nevező gyöktelenítése)
- Algebra
 - Műveletek ismeretlent tartalmazó kifejezésekkel
 - Nevezetes azonosságok
 - Szorzattá alakítás
 - Algebrai törtek
- Geometria
 - Háromszögek fajtái, tulajdonságai, csoportosítása
 - Összefüggés a háromszög oldalai és szögei között
 - A háromszögek nevezetes pontjai, vonalai
 - Pitagorasz-tétel
 - Thalész-tétel
 - Hegyesszögek szögfüggvényei, számítások derékszögű háromszögekben
 - A háromszög kerülete és területe
 - Négyyszögek fajtái, tulajdonságai, csoportosítás
 - Húrnégyszögek, érintőnégyyszögek
 - Sokszögek
 - A kör és részei
 - Kerületi és középponti szögek
- Függvények
 - Lineáris
 - Abszolútérték
 - Másodfokú
 - Lineáris törtfüggvény
 - Négyzetgyök függvény

- o Függvénytranszformációk, jellemzések
- Egyenletek
 - o Elsőfokú egyenletek megoldása különböző módszerekkel
 - o Egyenlőtlenségek megoldása (esetszétválasztással)
 - o Abszolútértékes egyenletek, egyenlőtlenségek
 - o Elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszerek
 - o Másodfokú egyenletek, megoldóképlet
 - o Gyöktényezős alak
 - o Négyzetgyökös egyenletek
 - o Másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszerek
 - o Szöveges feladatok
- Geometriai transzformációk
 - o Egybevágósági transzformációk és tulajdonságok
 - o Szimmetrikus alakzatok
 - o Középpontos hasonlósági transzformáció és tulajdonságai
 - o Hasonlósági transzformáció
 - o Arányossági tételek
 - o Hasonló síkidomok területe
 - o Hasonló testek felszíne, térfogata
- Valószínűségszámítás és statisztika
 - o Eseményalgebra
 - o Klasszikus valószínűség
 - o Adatok jellemzése, középértékek: átlag, módusz, medián, terjedelem

