**Javítóvizsga témakörök**

**2019/2020. tanév**

**Tantárgy neve: matematika**

**11.F osztály részére**

Összeállította: Nádasné Szabó Ágnes

Kelt: Budapest, 2020. június 16.

**Témakörök:**

Hatvány: racionális számok pozitív és negatív egész kitevőjű hatványa.

nulla a kitevőben

a törtkitevő fogalma, természetes számok törtkitevőjű hatványa.

racionális számok hatványozása racionális hatványkitevő esetén

a hatványozás azonosságai

a hatványozás azonosságainak kiterjesztése racionális hatványkitevőkre.

az azonosságok érvényben maradásának megfigyelése. Permanencia-elv

Egyenlet: irracionális (négyzetgyökös) egyenletek megoldása.

ekvivalens és nem ekvivalens átalakítások, hamis gyök, gyökvesztés

exponenciális egyenletek megoldása

logaritmikus egyenletek megoldása

másodfokú egyenletek megoldásának gyakorlása

Logaritmus: a tízes alapú logaritmus fogalma

pozitív egész és tört számok logaritmusának megállapítása

a karakterisztika és a mantissza, a függvénytábla használatának gyakorlása

pozitív számok tízes alapú logaritmusának ismeretében a számok meghatározása

a logaritmus fogalmának kiterjesztése, a logaritmus azonosságai

Sorozatok számtani és mértani sorozat fogalma

az n. elem kiszámítása

első n elem összege

szöveges feladatok sorozatokra

Valószínűségszámítás: esemény ,független, nem független esemény, komplementer esemény,

véletlen esemény fogalma

a valószínűség klasszikus modellje

egyszerű valószínűségszámítási feladatok

**Vizsgán használható segédeszközök**: számológép, függvénytábla, négyzetrácsos piszkozati papír