

10.c osztály
pótvizsga témakörök
matematika

Racionális és irracionális számok

- törtszámok alakjai
 - két egész szám hányadosa
 - tizedes tört (szakaszos is)
 - átalakítások a törtszámok különböző alakjai között
- Irracionális számok – létezés bizonyítása

Négyzetgyökvonás

- A négyzetgyök definíciója
- A négyzetgyökvonás azonosságai
- Bevitel a gyökjel alá
- Kiemelés a négyzetgyök alól
- Nevező gyöktelenítése
- Műveletek gyökös kifejezésekkel
- Magasabb fokú egyenletek

Számok n-edik gyöke

- n-edik gyökvonás azonosságai
- Bevitel a gyökjel alá
- Kiemelés a gyök alól
- Nevező gyöktelenítése
- Műveletek n-edik gyököt tartalmazó kifejezésekkel

Másodfokú egyenlet, egyenlőtlenség

- Hiányos másodfokú egyenletek megoldása
- Megoldóképlet használata, a diszkrimináns szerepe
- Feladatok a másodfokú egyenletek megoldására
- Gyöktényezős alak
- Viète-féle képletek
- Másodfokú egyenlőtlenség
- Feladatok egyenlőtlenségekre

Négyzetgyökös egyenletek

- kikötések, hamis gyök vizsgálata
- feladatok megoldása

Számtani és mértani közép

Szélsőérték feladatok

Szöveges feladatok

Geometria

- Körrel kapcsolatos ismeretek
 - fogalmak: sugár, átmérő, húr, középponti szög, körív, körcikk
 - körív hossza (fokban és radiánban is)
 - körcikk területe (fokban és radiánban is)
 - Thálesz tétele és megfordítása
 - Középponti és kerületi szögek tétele
 - látószögek körív szerkesztése
 - Húrnégyszögek tétele
 - Érintő négyszögek tétele
- Hasonlóság
 - párhuzamos szelők tétele, megfordításának feltételei
 - párhuzamos szelőszakaszok tétele
 - szögfelezőtétel
 - Középpontos hasonlóság
 - hasonlósági transzformáció
 - háromszögek egybevágósági és hasonlósági esetei
- Hasonlóság alkalmazásai
 - háromszög súlypontja
 - Arányossági tételek a derékszögű háromszögben
 - befogó tétele
 - magasság tétele
 - Körhöz húzott érintő és szelőszakaszok tétele
 - Aranymetszés, szerkesztések
 - Hasonló síkidomok területeinek aránya
 - Hasonló testek térfogatainak aránya