

Osztatlan matematika tanárszak

Szakedolgozati témák

A matematika BSc számára kiírt témákat is lehet választani. A formai követelmények is a matematika BSc-vel azonosak. Javasoljuk elolvasni a Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat (PTE SzMSz 5. sz. melléklet) 12. számú mellékletét is.

Kimondottan az osztatlan tanárszakosok számára javasoljuk az alábbi témákat.

Eisner Tímea

1. Tanulási és gondolkodási képességet mérő és fejlesztő feladatok az analízis témaköreiből (angol nyelvtudás szükséges)
2. Jensen egyenlőtlenség a matematikai versenyeken
3. Függvénytulajdonságok alkalmazása versenyfeladatok megoldásában
4. Matematikai szempontból érdekes mechanika feladatok (fizika szak ajánlott, angol nyelvtudás szükséges)
5. Kombinatorika tanítása alap- és versenyszinten (csak ált. isk. tanárszakon ajánlott)
6. Cesaro-Stolcz tétel és alkalmazásai

Frigyik András

1. Mátrix egyenlőtlenségek
2. Mátrix analízis és alkalmazásai
3. Diszkrét és folytonos dinamikus rendszerek
4. Csoportok és más algebrai struktúrák ábrázolása mátrixok segítségével
5. Pozitivitás és pozitív (szemi-definit és/vagy nem-negatív elemű) mátrixok

H. Temesvári Ágota

1. Geometria az általános iskola felső tagozatán
2. Szerkesztések különböző eszközökkel
3. Versenyfeladatok általános illetve középiskolában
4. Különböző módszerek, stratégiák alkalmazása a matematika oktatásában

5. Diszkrét és kombinatorikus geometria szakkörön

6. Átdarabolások síkban és térben

Horváth Jenő

1.Szerkesztések modellen Cayley-Klein, Poincare-féle modellek (középiskolai)

2.Nevezetes (szép) tételek geometriából, többfajta bizonyítással (középiskolai)

3.Jensen egyenlőtlenségek és ezek alkalmazásai (középiskolai)

4.Geometriai transzformációk és lineáris algebra (középiskolai)

5.Úttörő olimpiák matematikából

Pap Margit

1.Középérték tételek általánosításai és alkalmazásuk

2.Elemi függvények bevezetési módjai

Tóth László

1.A prímszámok elemi tulajdonságai

2.Nevezetes számelméleti függvények

3.Számelméleti feladatok