

MTM2008L Matematikatörténet problémákon keresztül
Kurzusinformáció
2016 tavasz

Kreditérték: 4

Számonkérés: kollokvium

Tematika:

1. konzultáció:

Egyiptomi és babilóniai feladatok az ókorból. Ókori és középkori kínai és hindu feladatok. Ókori Görög feladatok (Pl. Thalész, Püthagorasz, Euklidész, Archimédész). Ókori Görög feladatok (Archimédész, Apollóniusz, Dioklenész, Menelaosz, Ptolemaiosz, Hérón, Diophantos). Archimédész feladatai: Salinon, arbelosz, szögharmadolás, törött-vonal felezés, húrok négyzetösszege, holdacsák, π értékének közelítése, a gömb térfogata. Arab feladatok. Európai feladatok a középkorból.

Lévárdi László-Sain Márton: Matematikatörténeti feladatok, Tankönyvkiadó, 1982 (71., 143-145. feladatok)

Köfler: Fejezetek a matematika történetéből, Gondolat, 1965 (157-158.o.)

Sain Márton: Nincs királyi út, Gondolat, 1986 (206-209.o.)

A csillagászat történetéből

Pólya György: Matematikai módszerek a természettudományokban, Gondolat, 1983

Laczkovich Miklós: Sejtés és bizonyítás, Typotex, 1998

2. konzultáció:

Feladatok a matematika történetéből: A törzsszámok sorozatáról. A talpponti háromszög szélsőérték tulajdonsága Schwarcz szerint. A talpponti háromszög szélsőérték tulajdonsága Fejér Lipót szerint. A Waring-féle probléma. A négy szín-probléma. Adott kerülettel rendelkező legnagyobb területű alakzatok (Steiner-féle négycsuklós eljárás)

Hans Rademacher-Otto Toeplitz: Számokról és alakzatokról, Typotex, 2010

Andrásfai Béla: Hány szín kell a térkép színezéséhez?

Hódi Endre (szerk.): Matematikai mozaik, Typotex, 1999

3. konzultáció:

Pach János: A Happy End probléma – A kombinatorikus geometria kezdetei

Hraskó András (szerk.): Új matematikai mozaik, Typotex, 2002

Ajánlott irodalom (a fentiekén kívül)

Lévárdi László – Sain Márton A ráció üzenetei. Feladatok távoli múltból, Typotex, 1993

Balka Richárd, Egri-Nagy Attila, Juhász Tibor: Matematikatörténet problémákon keresztül, Eger, 2011

A félév során a tematikában leírt források feldolgozása történik, részben önállóan. A források másolatait elérhetővé teszem.

Dr. Rozgonyi Tibor, ny. főiskolai docens

2016. február 20.