

## DISZKRÉT MATEMATIKAI FELADATOK



**Jegyzetek és példatárak a matematika egyetemi oktatásához  
sorozat**

Algoritmuselmélet  
Algoritmusok bonyolultsága  
Analitikus módszerek a pénzügyben és a közgazdaságtanban  
Analízis feladatgyűjtemény I  
Analízis feladatgyűjtemény II  
Bevezetés az analízisbe  
Complexity of Algorithms  
Differential Geometry  
Diszkrét matematikai feladatok  
Diszkrét optimalizálás  
Geometria  
Igazságos elosztások  
Introductory Course in Analysis  
Mathematical Analysis – Exercises I  
Mathematical Analysis – Problems and Exercises II  
Mértékelmélet és dinamikus programozás  
Numerikus funkcionálanalízis  
Operációkutatás  
Operációkutatási példatár  
Parciális differenciálegyenletek  
Példatár az analízishez  
Pénzügyi matematika  
Szimmetrikus struktúrák  
Többváltozós adatelemzés  
Variációszámítás és optimális irányítás

CSIKVÁRI PÉTER  
NAGY ZOLTÁN LÓRÁNT  
PÁLVÖLGYI DÖMÖTÖR

# DISZKRÉT MATEMATIKAI FELADATOK



Eötvös Loránd Tudományegyetem  
Természettudományi Kar

Typotex

2014

© 2014–2019, Csikvári Péter, Nagy Zoltán Lóránt, Pálvölgyi Dömötör,  
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar

Lektorálta: Simonyi Gábor

Creative Commons NonCommercial-NoDerivs 3.0 (CC BY-NC-ND 3.0)

A szerző nevének feltüntetése mellett nem kereskedelmi céllal szabadon másolható, terjeszthető, megjelentethető és előadható, de nem módosítható.

ISBN 978 963 279 262 0

Készült a Typotex Kiadó (<http://www.typotex.hu>) gondozásában

Felelős vezető: Votisky Zsuzsa

Műszaki szerkesztő: Gerner József

Készült a TÁMOP-4.1.2-08/2/A/KMR-2009-0045 számú,  
„Jegyzetek és példatárak a matematika egyetemi oktatásához” című projekt  
keretében.

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
[www.ujszachenyiterv.gov.hu](http://www.ujszachenyiterv.gov.hu)  
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai  
Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg.

**KULCSSZAVAK:** Gráfelmélet, leszámlálás, algoritmusok, valószínűségi és (lineáris) algebrai módszerek kombinatorikában és gráfelméletben.

**ÖSSZEFOGLALÁS:** Ennek a jegyzetnek a célja, hogy segítséget nyújtson az Eötvös Loránd Tudományegyetemen tanuló matematika BSc és MSc hallgatóknak a Számítógéptudományi tanszék által oktatott kurzusokhoz, elsősorban a Véges matematika, Diszkrét matematika és Algoritmuselmélet tárgyakhoz. A feladatok nagyrészen az elmúlt évek feladatsoraiból kerülnek ki és megoldások is tartoznak hozzájuk, ezzel a gyakorlatokra és ZH-kra való felkészülést könnyítik meg mind a hallgatóknak, mind a tanároknak. Az érintett témák a gráfelmélet, leszámlálás, algoritmusok, valószínűségi és (lineáris) algebrai módszerek kombinatorikában és gráfelméletben. A feladatokat eszerint csoportosítottuk, a megoldások pedig a könyv második felében szerepelnek.