

## Matematikus, BSc, 2011

1. Konvex halmaz, konvex burok, Charathéodory tétel.
2. Radon tétel, Helly tétel.
3. Helly tétel alkalmazásai beírt és körülírt körökre.
4. Szeparációs tételek.
5. Polaritás és tulajdonságai.
6. Normák és konvex halmazok kapcsolata.
7. Konvex halmazok támaszfüggvénye.
8. Hausdorff metrika, a konvex halmazok terének teljessége, lokális kompaktság.
9. Extremális részhalmazok és lapok, Krein-Milman tétel.
10. Konvex test és polárisának laphálójára közti kapcsolat.
11. Politop, poliéder, kapcsolatuk.
12. Approximáció poliéderekkel, konvex halmazok térfogata, felszíne.
13. A térfogat és a felszín folytonossága.
14. Cauchy formula, Steiner formula
15. A ciklikus politop és tulajdonságai.
16. Euler tétel, szabályos politópok
17. A  $(c, e, l)$  hármassok jellemzése.
18. Kombinatorikus izomorfizmus, politop élgráfjának tulajdonságai, Steinitz tétel.
19. Cauchy merevségi tétele.