

Többváltozós analízis vizsgatematika

Rövid ciklusú matematikatanár szak, 2019. ősz

Tudnivalók a vizgáról.

A vizgán ezen a tematikán kívül segédeszköz nem használható. A vizsga megkezdésekor mindenki két tételt húz az alábbi tételsorból (az egyiket a tételsor első feléből, a másikat a második feléből). A vizsgázónak ezután legalább 1 óra felkészülési ideje van. Fontos, hogy a vizsgázó a fogalmakat és az összefüggéseket konkrét példákon keresztül is tudja szemléltetni. A vizsgáztató szúrópróbaszerűen feltehet olyan kérdéseket is, amelyek nem a vizsgázó két húzott tételéhez kapcsolódnak.

Vizsgakérdések.

1. Pontsorozatok határértéke.
2. Többváltozós függvények határértéke.
3. Többváltozós függvények folytonossága.
4. Kétváltozós függvények grafikonja, szintvonalai.
5. Többváltozós függvények parciális deriváltjai.
6. Többváltozós függvények differenciálhatósága, a grafikon érintősíkja.
7. Szélsőérték-feladatok több változóban.
8. Jordan-mérték.
9. Többszörös integrál, lebontási tétel.
10. Terület- és térfogatszámítás.