

Bizonyítással kért tételek a vizsgán

Analízis II. tantárgy

Programtervező informatikus BSc szak

A és B szakirány

2023–2024. tanév őszi félév

1. A deriválhatóság ekvivalens átfogalmazása lineáris közelítéssel.
2. A szorzatfüggvény deriválása.
3. A hányadosfüggvény deriválása.
4. A lokális szélsőértékre vonatkozó elsőrendű szükséges feltétel.
5. A Rolle-féle középértéktétel.
6. A Lagrange-féle középértéktétel.
7. A Cauchy-féle középértéktétel.
8. Nyílt intervallumon értelmezett deriválható függvények esetében a monotonitás és a derivált kapcsolata.
9. A lokális szélsőértékre vonatkozó elsőrendű elégséges feltétel.
10. A konvexitás jellemzése a deriváltfüggvénnyel.
11. A véges pontbeli $\frac{0}{0}$ határérték esetre vonatkozó L'Hospital-szabály.
12. A Taylor-formula a Lagrange-féle maradéktaggal.
13. Oszcillációs összegek. Az integrálhatóság jellemzése az oszcillációs összegekkel.
14. Az összegfüggvény integrálhatóságára vonatkozó tétel.
15. A szorzatfüggvény integrálhatóságára vonatkozó tétel.
16. Függvények hányadosának integrálhatóságára vonatkozó tétel.
17. A monoton függvények integrálhatóságára vonatkozó tétel.
18. Az egyenletes folytonosságra vonatkozó Heine-tétel.
19. A folytonos függvények integrálhatóságára vonatkozó tétel.
20. A Newton–Leibniz-tétel.
21. Az integrálfüggvény folytonosságára vonatkozó állítás.
22. Az integrálfüggvény differenciálhatóságára vonatkozó állítás.
23. A parciális integrálásra vonatkozó tétel határozott integrálra.
24. A helyettesítéses integrálás szabálya határozott integrálra.