

Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

FELADATOK

1. Mondja ki a Bolzano-féle közéértéktételt!
2. Mikor konvergens egy függvénysorozat?
3. Mikor mondjuk, hogy egy függvénysor abszolút konvergens?
4. Mikor mondjuk, hogy egy D halmaz kompakt?
5. Mikor mondjuk, hogy egy függvény Riemann-integrálható?
6. Igaz-e, hogy ha egy függvény differenciálható egy x_0 pontban akkor itt lineárisan approximálható is?
7. Mit értünk egy függvény jobboldali határértékén?
8. Fogalmazza meg a helyettesítéses integrálás tételét Riemann-integrál esetén!
9. Mikor mondjuk hogy egy valós számsorozat konvergens?
10. Mit jelent, hogy egy függvény jobbról differenciálható?
11. Mondja ki az inverz függvény differenciálhatóságára vonatkozó tételt!
12. Mit állít a Weierstrass-kritérium függvénysorok egyenletes konvergenciájára?
13. Igaz-e, hogy ha egy valós számsorozat korlátos, akkor konvergens is? (Indokolja, mutasson példát!)
14. Írja le a lokális szélsőérték elégséges feltételét!
15. Mondja ki a Riemann-integrálra vonatkozó közéértéktételt!
16. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konkáv?

(differenciálszámítás: 3, függvények határértéke: 1, függvénysorok: 2, függvénysorozatok: 1, függvényvizsgálat: 3, határozatlan integrál: 1, Riemann-integrál: 2, sorozatok: 2, topológia: 1)