

Kalkulus mintavizsga

2019. június 13.

1. Mondja ki a Cauchy–Hadamard tételt!
2. Definiálja az exponenciális függvényt!
3. Mikor monoton egy valós számsorozat?
4. Fogalmazza meg a monotonítás elegendő feltételét!
5. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
6. Írja le a parciális integrálás tételét határozatlan integrál esetén!
7. Mit nevezünk bővített valós számnak?
8. Mondja ki az integrálszámítás alaptételét!
9. Mit értünk inflexiós pont alatt?
10. Mi az inflexiós pont elégséges illetve szükséges feltétele?
11. Mikor mondjuk, hogy egy függvény n -szer differenciálható? ($n = 2, 3, \dots$)
12. Igaz-e, hogy ha egy valós számsorozat korlátos, akkor konvergens is? (Indokolja, mutasson példát!)
13. Fogalmazza meg a Rendőr-elvet!
14. Létezik-e olyan korlátos valós számsorozat, amelynek nem létezik konvergens részsorozata? (Hozzon példát vagy hivatkozzon egy tételre!)
15. Írja le a differenciálhatóság és folytonosság kapcsolatára vonatkozó állítást!
16. Írja le az összetett függvény differenciálásra vonatkozó tételt!