

Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

FELADATOK

1. Fogalmazza meg a valós függvénysorok egyenletes konvergenciájára vonatkozó Cauchy-kritériumot!
2. Mit értünk egy x_0 pont r sugarú nyílt, illetve zárt környezetén?
3. Fogalmazza meg az összehasonlító kritériumot sorokra!
4. Definiálja a sinus függvényt!
5. Írja le a görbék ívhosszára vonatkozó képletet!
6. Mikor mondjuk, hogy egy függvény Riemann-integrálható?
7. Mit értünk azon, hogy egy valós számsorozat Cauchy-sorozat?
8. Mit értünk egy függvény jobboldali határértékén?
9. Mit jelent, hogy egy függvény jobbról differenciálható?
10. Mondja ki a l'Hospital-szabályt!
11. Írja le a lokális szélsőérték elégséges feltételét!
12. Mikor mondjuk, hogy egy sorozat $-\infty$ -hez divergál?
13. Mondja ki a Bolzano-féle közéértéktételt!
14. Mikor monoton egy valós számsorozat?
15. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
16. Mikor mondjuk, hogy egy függvény akárhányszor differenciálható egy pontban?

(differenciálszámítás: 3, elemi függvények: 1, folytonosság: 1, függvények határértéke: 1, függvénysorok: 1, függvényvizsgálat: 2, Riemann-integrál: 2, sorok: 1, sorozatok: 3, topológia: 1)