

Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

FELADATOK

1. Milyen kapcsolatban áll a kompaktság és az összefüggőség a folytonossággal?
2. Írja le a határérték és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt függvények esetén!
3. Definiálja a sinus függvényt!
4. Mit értünk egy sor átrendezésén?
5. Mit értünk egy felosztás finomításán?
6. Mit értünk egy x_0 pont r sugarú nyílt, illetve zárt környezetén?
7. Mondja ki a Heine–Borel-tételt!
8. Írja le a határértékek és folytonosság kapcsolatára vonatkozó tételt!
9. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konvex?
10. Definiálja az \ln függvényt és adja meg a differenciálhatósági és monotonitási tulajdonságait!
11. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
12. Mit nevezünk egy hatványsor konvergenciasugarának?
13. Definiálja az exponenciális függvényt!
14. Mikor mondjuk, hogy egy függvénysorozat konvergens?
15. Fogalmazza meg a Cauchy-féle gyökkritériumot!
16. Írja le a határozatlan integrál linearitására vonatkozó tételt!

(elemi függvények: 3, folytonosság: 3, függvények határértéke: 1, függvénysorozatok: 1, függvényvizsgálat: 1, határozatlan integrál: 1, hatványsorok: 1, Riemann-integrál: 1, sorok: 2, topológia: 2)