

Kalkulus mintavizsga

2019. június 13.

1. Fogalmazza meg a Cauchy-féle konvergenciakritériumot valós számsorozatokra!
2. Igaz-e, hogy ha egy valós számsorozat korlátos, akkor konvergens is? (Indokolja, mutasson példát!)
3. Írja a pontbeli differenciahányados definícióját!
4. Definiálja az exponenciális függvényt!
5. Mit értünk egy D halmaz torlódási pontján?
6. Mit értünk egy x_0 pont r sugarú nyílt, illetve zárt környezetén?
7. Írja le a lokális szélsőérték elégséges feltételét!
8. Mikor mondjuk hogy egy valós számsorozat konvergens?
9. Írja le a differenciálhatóság és folytonosság kapcsolatára vonatkozó állítást!
10. Írja le a parciális integrálás tételét Riemann-integrál esetén!
11. Fogalmazza meg a lokális szélsőérték szükséges feltételét! Példán keresztül mutassa meg, hogy ez a feltétel nem elégséges!
12. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
13. Mi az inflexiós pont elégséges illetve szükséges feltétele?
14. Adja meg a \log , \cos , \sin , \tanh függvények primitív függvényeit!
15. Mondja ki az integrálszámítás alaptételét!
16. Írja le a Newton–Leibniz formulát!