

Kalkulus mintavizsga

2019. június 20.

FELADATOK

1. Mit értünk alsó és felső integrálközelítő összegben?
2. Mi az inflexiós pont elégséges illetve szükséges feltétele?
3. Mit jelent, hogy egy függvény jobbról differenciálható?
4. Mondja ki a konvergencia és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
5. Fogalmazza meg a Cauchy-féle ritkítási kritériumot valós számsorokra!
6. Mit értünk egy x_0 pont r sugarú nyílt, illetve zárt környezetén?
7. Írja le a határértékek és folytonosság kapcsolatára vonatkozó tételt!
8. Mikor nevezünk egy valós függvényt differenciálhatónak egy x_0 pontban?
9. Mikor mondjuk, hogy egy függvény akárhányszor differenciálható egy pontban?
10. Mikor mondjuk, hogy egy függvény n -szer differenciálható? ($n = 2, 3, \dots$)
11. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konkáv?
12. Mikor folytonos egy valós függvény?
13. Írja le a forgástestek térfogatára vonatkozó képletet!
14. Igaz-e, hogy ha egy függvény monoton, akkor Riemann-integrálható?
15. Mikor nevezünk egy valós számsorozatot korlátosnak?
16. Fogalmazza meg a lokális szélsőérték szükséges feltételét! Példán keresztül mutassa meg, hogy ez a feltétel nem elégséges!