

Kalkulus mintavizsga

2019. június 12.

1. Definiálja a sinus függvényt!
2. Mikor nevezünk egy valós függvényt differenciálhatónak egy x_0 pontban?
3. Írja le a forgástestek térfogatára vonatkozó képletet!
4. Mikor mondjuk hogy egy valós számsorozat konvergens?
5. Fogalmazza meg a lokális szélsőérték szükséges feltételét! Példán keresztül mutassa meg, hogy ez a feltétel nem elégséges.
6. Mi az inflexiós pont elégséges illetve szükséges feltétele?
7. Definiálja az exponenciális függvényt!
8. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
9. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
10. Írja le az összetett függvény differenciálásra vonatkozó tételt!
11. Mikor nevezünk egy valós számsorozatot konvergensnek?
12. Fogalmazza meg a Cauchy-féle konvergenciakritériumot valós számsorozatokra!
13. Igaz-e, hogy ha egy valós számsorozat korlátos, akkor konvergens is? (Indokolja, mutasson példát!)
14. Fogalmazza meg a monotonitás elegendő feltételét!
15. Írja le a parciális integrálás tételét Riemann-integrál esetén!
16. Fogalmazza meg az összehasonlító kritériumot sorokra!