

Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

FELADATOK

1. Fogalmazza meg a D’Alambert-féle hányadoskritériumot valós számsorokra!
2. Írja le a függvények határértékének és folytonosságának a kapcsolatára vonatkozó tételt!
3. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konvex?
4. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konkáv?
5. Mikor mondjuk, hogy egy valós függvény x_0 pontbeli határértéke α ?
6. Mit értünk alsó és felső integrálközelítő összegben?
7. Fogalmazza meg a Rendőr-elvet!
8. Definiálja az e számot!
9. Mit jelent, hogy egy függvény balról differenciálható?
10. Mit értünk egy sor átrendezésén?
11. Mit jelent, hogy az f valós függvény racionális törtfüggvény?
12. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
13. Fogalmazza meg a helyettesítéses integrálás tételét Riemann-integrál esetén!
14. Fogalmazza meg a valós függvénysorok egyenletes konvergenciájára vonatkozó Cauchy-kritériumot!
15. Milyen kapcsolatban áll a kompaktság és az összefüggőség a folytonossággal?
16. Fogalmazza meg a Cauchy-féle ritkítási kritériumot valós számsorokra!

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