

Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

FELADATOK

1. Definiálja az exponenciális függvényt!
2. Írja le az összetett függvény differenciálásra vonatkozó tételt!
3. Írja le a differenciálhatóság és folytonosság kapcsolatára vonatkozó állítást!
4. Fogalmazza meg a D'Alembert-féle hányadoskritériumot valós számsorokra!
5. Mondja ki a Rolle-féle középértéktételt!
6. Fogalmazza meg a Cauchy-féle ritkítási kritériumot valós számsorokra!
7. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
8. Mit értünk egy felosztás finomításán?
9. Mit jelent, hogy egy valós sor abszolút konvergens?
10. Mit értünk egy D halmaz torlódási pontján?
11. Fogalmazza meg a Rendőr-elvet!
12. Mondja ki a Darboux-féle középértéktételt!
13. Definíció alapján mutassa meg, hogy az x^2 függvény minden $x \in \mathbb{R}$ pontban differenciálható!
14. Mikor mondjuk, hogy egy függvénysor abszolút konvergens?
15. Definiálja az \ln függvényt és adja meg a differenciálhatósági és monotonitási tulajdonságait!
16. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konkáv?

(differenciálszámítás: 4, elemi függvények: 2, folytonosság: 1, függvénysorok: 1, függvényvizsgálat: 2, Riemann-integrál: 1, sorok: 3, sorozatok: 1, topológia: 1)