

Kalkulus mintavizsga

2019. június 23.

FELADATOK

1. Mikor folytonos egy valós függvény?
2. Mondja ki a jeltartás tételét sorozatokra!
3. Mondja ki a függvények Riemann-integrálhatóságára vonatkozó oszcillációs kritériumot!
4. Mit értünk első-, illetve másodfajú szakadás alatt?
5. Fogalmazza meg a Cauchy-féle konvergenciakritériumot valós számsorozatokra!
6. Mondja ki a hatványsorok differenciálhatóságára vonatkozó tételt!
7. Mikor mondjuk, hogy egy D halmaz összefüggő?
8. Mit állít Weierstrass approximációs tétele?
9. Adja meg a \sin , \cos , \tan , \exp függvények derivált függvényeit!
10. Mit értünk egy D halmaz izolált pontján?
11. Adja meg a \log , \cos , \sin , \tanh függvények primitív függvényeit!
12. Mit értünk egy x_0 pont r sugarú nyílt, illetve zárt környezetén?
13. Mikor mondjuk, hogy egy függvény n -szer differenciálható? ($n = 2, 3, \dots$)
14. Fogalmazza meg a D'Alembert-féle hányadoskritériumot valós számsorokra!
15. Mit nevezünk egy hatványsor konvergenciasugarának?
16. Definíció alapján mutassa meg, hogy az x^2 függvény minden $x \in \mathbb{R}$ pontban differenciálható!

(deriválás: 3, folytonosság: 1, függvények határértéke: 1, függvények sorozatok: 1, határozatlan integrál: 1, hatványsorok: 2, Riemann-integrál: 1, sorok: 1, sorozatok: 2, topológia: 3)