

Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

FELADATOK

1. Mit jelent, hogy az f valós függvény racionális törtfüggvény?
2. Adja meg a \sin , \cos , \tan , \exp függvények derivált függvényeit!
3. Fogalmazza meg a Cauchy-féle konvergenciakritériumot valós számsorozatokra!
4. Fogalmazza meg a Cauchy-féle ritkítási kritériumot valós számsorozatokra!
5. Mikor konvergens egy függvénysor?
6. Fogalmazza meg a D'Alembert-féle hányadoskritériumot valós számsorozatokra!
7. Adja meg a trigonometrikus függvényekre vonatkozó addíciós formulákat!
8. Írja a pontbeli differenciahányados definícióját!
9. Írja le a határozatlan integrál linearitására vonatkozó tételt!
10. Mikor mondjuk, hogy egy függvény n -szer differenciálható? ($n = 2, 3, \dots$)
11. Írja le a függvények határértékének és folytonosságának a kapcsolatára vonatkozó tételt!
12. Soroljon fel két olyan feltételt, melynek (külön-külön való) teljesülése esetén egy függvény Riemann-integrálható!
13. Fogalmazza meg a Rendőr-elvet!
14. Mit jelent az, hogy egy valós függvény egyenletesen folytonos egy halmazon?
15. Fogalmazza meg az átviteli elvet valós függvények esetén!
16. Mikor konvergens egy függvénysorozat?

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