

Kalkulus mintavizsga

2019. június 20.

FELADATOK

1. Adja meg a \log , \cos , \sin , \tanh függvények primitív függvényeit!
2. Mit jelent, hogy az f valós függvény racionális törtfüggvény?
3. Írja le az összetett függvény folytonosságára vonatkozó tételt!
4. Mit értünk nyílt és zárt számhalmaz alatt?
5. Mikor monoton egy valós számsorozat?
6. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konkáv?
7. Fogalmazza meg a helyettesítéses integrálás tételét Riemann-integrál esetén!
8. Mit értünk egy valós függvény $+\infty$ -beli határértékén?
9. Írja le a határértékek és folytonosság kapcsolatára vonatkozó tételt!
10. Igaz-e, hogy ha egy függvény differenciálható egy x_0 pontban akkor itt lineárisan approximálható is?
11. Fogalmazza meg a valós függvényysorok abszolút konvergenciájára vonatkozó Cauchy-kritériumot!
12. Mondja ki a konvergencia és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
13. Mikor folytonos egy valós függvény?
14. Definálja az \ln függvényt és adja meg a differenciálhatósági és monotonitási tulajdonságait!
15. Fogalmazza meg a D’Alambert-féle hányadoskritériumot valós számsorokra!
16. Mit jelent, hogy egy függvény balról differenciálható?