

Kalkulus mintavizsga

2019. június 20.

FELADATOK

1. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
2. Mondja ki a Heine–Borel-tételt!
3. Igaz-e, hogy ha egy függvény folytonos, akkor Riemann-integrálható?
4. Mikor mondjuk, hogy egy D halmaz összefüggő?
5. Igaz-e, hogy ha egy valós számsorozat korlátos, akkor konvergens is? (Indokolja, mutasson példát!)
6. Definiálja az exponenciális függvényt!
7. Definiálja a sinus hiperbolicus függvényt!
8. Írja le a Newton–Leibniz formulát!
9. Mikor konvergens egy függvénysor?
10. Mit jelent, hogy egy függvény folytonosan differenciálható egy intervallumon?
11. Mikor mondjuk, hogy egy sorozat $+\infty$ -hez divergál?
12. Mi az oszcillációs kritérium Riemann-integrál esetén?
13. Írja le az összetett függvény differenciálási szabályát!
14. Írja le a forgástestek térfogatára vonatkozó képletet!
15. Mit jelent, hogy egy függvény balról differenciálható?
16. Mit jelent, hogy egy f függvény lineárisan approximálható?