

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 22.

## FELADATOK

1. Írja a pontbeli differenciahányados definícióját!
2. Mikor folytonos egy valós függvény?
3. Mit jelent, hogy egy függvény  $p$  szerint periodikus?
4. Írja le a határértékek és folytonosság kapcsolatára vonatkozó tételt!
5. Mit jelent, hogy egy függvény folytonosan differenciálható egy intervallumon?
6. Mondja ki a Taylor-féle középértéktételt!
7. Mondja ki a jeltartás tételét sorozatokra!
8. Írja le az összetett függvény folytonosságára vonatkozó tételt!
9. Mondja ki a Rolle-féle középértéktételt!
10. Mondja ki a Darboux-féle középértéktételt!
11. Mikor konvergens egy függvénysor?
12. Definiálja a cosinus függvényt!
13. Mit állít a Weierstrass-kritérium függvénysorok egyenletes konvergenciájára?
14. Definiálja az  $e$  számot!
15. Mondja ki a Cauchy–Hadamard tételt!
16. Fogalmazza meg a helyettesítéses integrálás tételét határozatlan integrál esetén!

(deriválás: 4, elemi függvények: 2, folytonosság: 3, függvénysorok: 2, függvényvizsgálat: 1, határérték: 1, hatványsorok: 1, integrálás: 1, sorozatok: 1)