

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 22.

## FELADATOK

1. Mondja ki a Riemann-integrálra vonatkozó középértéktételt!
2. Mit értünk alsó és felső integrálközelítő összegben?
3. Mit jelent egy valós számhalmaz nyílt lefedése?
4. Mit értünk geometriai sorozat alatt?
5. Mit jelent, hogy egy függvény jobbról differenciálható?
6. Mondja ki a Taylor-féle középértéktételt!
7. Mit állít a Weierstrass-kritérium függvénysorok egyenletes konvergenciájára?
8. Írja le az összetett függvény differenciálási szabályát!
9. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konvex?
10. Mondja ki a l'Hospital-szabályt!
11. Írja le az összetett függvény differenciálásra vonatkozó tételt!
12. Mikor mondjuk, hogy egy valós függvény  $x_0$  pontbeli határértéke  $\alpha$ ?
13. Mondja ki a jeltartás tételét sorozatokra!
14. Mit jelent, hogy az  $f$  valós függvény racionális törtfüggvény?
15. Mondja ki a konvergencia és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
16. Fogalmazza meg a valós függvénysorok egyenletes konvergenciájára vonatkozó Cauchy-kritériumot!

(deriválás: 5, egyéb: 1, függvények határértéke: 1, függvénysorok: 2, függvényvizsgálat: 1, integrálás: 4, sorozatok: 2)