

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 19.

## FELADATOK

1. Fogalmazza meg a Cauchy-féle ritkítási kritériumot valós számsorokra!
2. Mikor folytonos egy valós függvény?
3. Fogalmazza meg a Rendőr-elvet!
4. Mit értünk egy halmaz vagy intervallum felosztásán?
5. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
6. Fogalmazza meg a helyettesítéses integrálás tételét!
7. Mikor nevezünk egy valós számsorozatot korlátosnak?
8. Mikor monoton egy valós számsorozat?
9. Fogalmazza meg a valós függvények abszolút konvergenciájára vonatkozó Cauchy-kritériumot.
10. Mit állít az improprius integrálokra vonatkozó összehasonlító kritérium?
11. Írja le a parciális integrálás tételét határozatlan integrál esetén!
12. Fogalmazza meg a Riemann-integrál linearitására vonatkozó tételt!
13. Mit jelent, hogy egy függvény  $p$  szerint periodikus?
14. Igaz-e, hogy ha egy valós számsorozat korlátos, akkor konvergens is? (Indokolja, mutasson példát!)
15. Fogalmazza meg a Cauchy-féle konvergenciakritériumot valós számsorozatokra!
16. Mondja ki a l'Hospital-szabályt!