

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 22.

## FELADATOK

1. Mit nevezünk egy hatványsor konvergenciasugarának?
2. Mondja ki a Darboux-féle középértéktételt!
3. Írja le az összetett függvény folytonosságára vonatkozó tételt!
4. Fogalmazza meg az átviteli elvet valós függvények esetén!
5. Mikor mondjuk, hogy egy függvénysorozat konvergens?
6. Mit jelent, hogy az  $f$  valós függvény valódi racionális törtfüggvény?
7. Mondja ki a Riemann-integrálra vonatkozó középértéktételt!
8. Adja meg a  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$ ,  $\exp$  függvények derivált függvényeit!
9. Mondja ki a konvergencia és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
10. Mondja ki a Heine–Borel-tételt!
11. Mondja ki a jeltartás tételét sorozatokra!
12. Mikor konvergens egy függvénysorozat?
13. Fogalmazza meg a Cauchy-féle konvergenciakritériumot valós számsorozatokra!
14. Mikor mondjuk hogy egy valós számsorozat konvergens?
15. Írja le a határértékek és folytonosság kapcsolatára vonatkozó tételt!
16. Mit értünk egy  $D$  halmaz izolált pontján?

(deriválás: 1, egyéb: 1, folytonosság: 3, függvénysorozatok: 2, függvényvizsgálat: 1, hatványsorok: 1, integrálás: 2, sorozatok: 3, topológia: 2)