

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

## FELADATOK

1. Definiálja az exponenciális függvényt!
2. Mikor konvergens egy függvénysor?
3. Igaz-e, hogy ha egy függvény folytonos, akkor Riemann-integrálható?
4. Mikor konvergens egy függvénysorozat?
5. Mikor mondjuk, hogy egy függvénysorozat konvergens?
6. Mit nevezünk bővített valós számnak?
7. Mikor mondjuk, hogy egy  $D$  halmaz összefüggő?
8. Mit értünk egy függvénysorozat konvergenciahalmazán?
9. Mit jelent egy valós számhalmaz nyílt lefedése?
10. Adja meg a differenciálhatóság és a műveletek kapcsolatáról szóló állítást!
11. Mit értünk egy sor csoportosított során?
12. Mit értünk egy valós függvény  $-\infty$ -beli határértékén?
13. Mondja ki a l'Hospital-szabályt!
14. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
15. Fogalmazza meg az összehasonlító kritériumot sorokra!
16. Milyen kapcsolat van a hiperbolikus függvények és az exponenciális függvény között?

(differenciálszámítás: 2, egyéb: 1, elemi függvények: 2, folytonosság: 1, függvények határértéke: 1, függvénysorok: 2, függvényso-  
rozatok: 2, Riemann-integrál: 1, sorok: 2, topológia: 2)