

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

## FELADATOK

1. Mikor mondjuk, hogy egy függvénysor abszolút konvergens?
2. Adja meg a  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$ ,  $\exp$  függvények derivált függvényeit!
3. Definiálja a cosinus függvényt!
4. Írja le a függvények határértékének és folytonosságának a kapcsolatára vonatkozó tételt!
5. Mit értünk geometriai sorozat alatt?
6. Mikor mondjuk, hogy egy függvény Riemann-integrálható?
7. Definiálja az exponenciális függvényt!
8. Mit jelent az, hogy egy valós függvény egyenletesen folytonos egy halmazon?
9. Definiálja a sinus függvényt!
10. Mondja ki a jeltartás tételét sorozatokra!
11. Írja le az összetett függvény folytonosságára vonatkozó tételt!
12. Igaz-e, hogy ha egy függvény monoton, akkor Riemann-integrálható?
13. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konkáv?
14. Mit értünk egy valós függvény  $-\infty$ -beli határértékén?
15. Mikor mondjuk, hogy egy valós függvény  $x_0$  pontbeli határértéke  $\alpha$ ?
16. Mondja ki a Rolle-féle középértéktételt!

(differenciálszámítás: 2, elemi függvények: 3, folytonosság: 2, függvények határértéke: 3, függvénysorok: 1, függvényvizsgálat: 1, Riemann-integrál: 2, sorozatok: 2)