

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 13.

1. Írja le az összetett függvény differenciálásra vonatkozó tételt!
2. Fogalmazza meg a lokális szélsőérték szükséges feltételét! Példán keresztül mutassa meg, hogy ez a feltétel nem elégséges!
3. Mit értünk inflexiós pont alatt?
4. Mit értünk egy  $D$  halmaz torlódási pontján?
5. Írja le a parciális integrálás tételét határozatlan integrál esetén!
6. Írja le a parciális integrálás tételét Riemann-integrál esetén!
7. Mit nevezünk egy hatványsor konvergenciasugarának?
8. Definiálja a cosinus függvényt!
9. Fogalmazza meg a Cauchy-féle gyökkritériumot!
10. Fogalmazza meg a Riemann-integrál linearitására vonatkozó tételt!
11. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
12. Mikor nevezünk egy valós függvényt differenciálhatónak egy  $x_0$  pontban?
13. Mondja ki a Bolzano-féle közéérték tételt!
14. Mit értünk egy folytonos függvény alatt?
15. Mondja ki a Taylor-tételt!
16. Létezik-e olyan korlátos valós számsorozat, amelynek nem létezik konvergens részsorozata? (Hozzon példát vagy hivatkozzon egy tételre!)