

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 13.

1. Írja le a forgástestek térfogatára vonatkozó képletet!
2. Adja meg a  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$ ,  $\exp$  függvények derivált függvényeit!
3. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
4. Mikor nevezünk egy valós függvényt differenciálhatónak egy  $x_0$  pontban?
5. Mit értünk inflexiós pont alatt?
6. Mikor monoton egy valós számsorozat?
7. Mit nevezünk egy hatványsor konvergenciasugarának?
8. Írja le a parciális integrálás tételét Riemann-integrál esetén!
9. Mit nevezünk bővített valós számnak?
10. Mikor nevezünk egy valós számsorozatot korlátosnak?
11. Fogalmazza meg a monotonitás elegendő feltételét!
12. Fogalmazza meg a lokális szélsőérték szükséges feltételét! Példán keresztül mutassa meg, hogy ez a feltétel nem elégséges!
13. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
14. Írja le a differenciálhatóság és folytonosság kapcsolatára vonatkozó állítást!
15. Definiálja az exponenciális függvényt!
16. Írja le az összetett függvény differenciálásra vonatkozó tételt!