

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 13.

1. Fogalmazza meg a Cauchy-féle gyökkritériumot!
2. Fogalmazza meg az összehasonlító kritériumot sorokra!
3. Adja meg a  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$ ,  $\exp$  függvények derivált függvényeit!
4. Mit nevezünk bővített valós számnak?
5. Definíció alapján mutassa meg, hogy az  $x^2$  függvény minden  $x$  eleme  $R$  pontban differenciálható!
6. Írja le a Cauchy-féle gyökkritériumot sorokra!
7. Mit nevezünk egy hatványsor konvergenciasugarának?
8. Mondja ki a Rolle-tételt!
9. Mikor nevezünk egy valós számsorozatot konvergensnek?
10. Mondja ki a Cauchy–Hadamard tételt!
11. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
12. Mit értünk nyílt és zárt számhalmaz alatt?
13. Mondja ki az integrálszámítás alaptételét!
14. Létezik-e olyan korlátos valós számsorozat, amelynek nem létezik konvergens részsorozata? (Hozzon példát vagy hivatkozzon egy tételre!)
15. Mi az inflexiós pont elégséges illetve szükséges feltétele?
16. Írja a pontbeli differenciahányados definícióját!