

# Kalkulus mintavizsga

2019. június 18.

1. Írja a pontbeli differenciahányados definícióját!
2. Mikor folytonos egy valós függvény?
3. Fogalmazza meg az összehasonlító kritériumot sorokra!
4. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
5. Adja meg a Riemann-féle átrendezési tételt sorokra!
6. Mi az inflexiós pont elégséges illetve szükséges feltétele?
7. Mit értünk alsó és felső integrálközelítő összegre?
8. Fogalmazza meg a Cauchy-féle ritkítási kritériumot valós számsorokra!
9. Írja le a parciális integrálás tételét határozatlan integrál esetén!
10. Mit állít Weierstrass approximációs tétele?
11. Fogalmazza meg a helyettesítéses integrálás tételét!
12. Írja le a Newton–Leibniz formulát!
13. Definiálja a cosinus függvényt!
14. Definíció alapján mutassa meg, hogy az  $x^2$  függvény minden  $x$  eleme  $R$  pontban differenciálható!
15. Mondja ki a Heine–Borel-tételt!
16. Adja meg a differenciálhatóság és a műveletek kapcsolatáról szóló állítást!