

# Minimum követelmény

Matematika MC, 2020/21 I. félév

1. Az  $\mathbb{R}^n$  nyílt, zárt és korlátos részhalmazai.
2. Az  $\mathbb{R}^n$  korlátos részhalmazának infimuma és szuprémuma.
3. Sorozat határértéke.
4. Sorozathoz rendelt sor, sor konvergenciája és abszolút konvergenciája.
5. Majoráns és minoráns kritérium.
6. Geometriai sor összegképlete.
7. Az  $\mathbb{R}^n$  egy részhalmazának torlódási pontjai.
8. Folytonos függvényre vonatkozó Bolzano-tétel.
9. Az  $\mathbb{R}^n$  egy részhalmazának belső pontjai.
10. Pontbeli differenciálhatóság, függvény deriváltja.
11. Lagrange-féle középérték-tétel.
12. Függvény monotonitásának differenciális jellemzése.
13. Felosztáshoz tartozó alsó és felső közelítő összeg.
14. Korlátos függvény alsó/felső integrálja és Riemann-integrálhatósága.
15. Newton–Leibniz-tétel.
16. Vektorműveletek az  $\mathbb{R}^n$  téren.
17. Lineáris leképezés és mátrixa.
18. Műveletek  $n \times n$ -es mátrixokkal.
19. Mátrix sajátértéke és sajátvektora.
20. Többváltozós függvény határértéke.
21. Többváltozós függvény folytonossága.
22. Többváltozós függvény szélsőértéke.
23. Többváltozós skalárfüggvény differenciálhatósága és gradiense.
24. Többváltozós függvény lokális szélsőértékének differenciális jellemzése.
25. Fourier-együtthatók és Fourier-sor.