

Végtelen sorok: Végtelen sor konvergenciája; Gyökkritérium; Hányadoskritérium; Integrálkritérium; Alternáló sor fogalma; Alternáló sorokra vonatkozó Leibniz-kritérium; Végtelen sor abszolút konvergenciájának fogalma; Abszolút konvergencia és konvergencia kapcsolata.

Függvénysorok: A függvénysor konvergenciatományának definíciója; Az $f(x)$ függvény x_0 -ban vett Taylor-sorának definíciója; A 2π szerint periodikus $f(x)$ függvény Fourier-sorának alakja, a benne szereplő együtthatók kiszámolása; Tétel, hogy mikor állítja elő a Fourier-sor a függvényt.

Mátrixok, determinánsok és vektorterek: A mátrix fogalma; Műveletek mátrixokkal; Mátrixok szorzása; Egységmátrix fogalma; Négyzetes mátrix inverzének fogalma; Determináns fogalma; Cramer-szabály; Determináns geometria jelentése $\mathbb{R}^2$ -ben és $\mathbb{R}^3$ -ben; $\det \underline{AB} = \det \underline{A} \cdot \det \underline{B}$; Mátrix invertálhatóságának jellemzése determinánssal; Vektortér bázisa; Lineáris függetlenség fogalma vektortérben; Generátorrendszer fogalma vektortérben; A bázis, lineáris függetlenség és generátorrendszer fogalmak kapcsolata; A lineáris leképezés fogalma; Négyzetes mátrix sajátértékének és sajátvektorának fogalma.

Többváltozós analízis: Kétváltozós függvény (x_0, y_0) -ban vett határértéke; Kétváltozós függvény (x_0, y_0) -ban vett parciális deriváltjai; Gradiensvektor fogalma; Gradiensvektor irányába emelkedik legjobban a felület; Iránymenti derivált fogalma és kiszámítása; Kétváltozós függvény lokális szélsőértékének fogalma; Kettős integrál fogalma és geometriai jelentése; Elégséges feltétel a kettős integrál létezésére a D síkbeli korlátos tartományon; Hármassintegrál fogalma és fizikai jelentése.