

Tárgymutató

- \hookrightarrow , 2
 Alexander tétele, 52
 antidiszkkrét
 topologikus tér, 35, 44
 topológia, 35
 átmérő, 5, 19
 $\mathcal{B}(K)$ tér, 4, 9
 $\mathcal{B}(K, X)$ tér, 5, 9, 16
 Baire-lemma, 20
 Banach–Cacciopoli tétel, 17
 Banach–Steinhaus tétel, 184
 Banach-tér, 70
 befedés, 30, 48
 belső pont, 38
 Bernoulli-polinomok, 212
 Bernoulli-számok, 215
 Bolzano tétele, 44
 Bolzano–Weierstrass tétel, 24, 32
 $C^n(I)$ tér, 171
 C^k osztályú függvény, 108
 C^∞ osztályú függvény, 108
 $C(K)$ tér, 50
 $C(K, X)$ tér, 50, 61
 $C_b(K)$ tér, 43, 50, 70
 $C_b(K, X)$ tér, 43, 50, 61, 70
 $C_b^1(U, Y)$ tér, 99
 $C_b^k(U, Y)$ tér, 109
 Cantor-féle metszet-tétel, 19, 49
 Cauchy tétele, 174
 Cauchy–Lipschitz tétel, 135
 Cauchy–Schwarz egyenlőtlenség, 62
 Cauchy-háló, 54
 Cauchy-sorozat, 15, 26
 Csebisev tétele, 174
 Csebisev-polinomok, 174, 175, 193, 201
 $D(f)$, 2
 deg p , 171
 δ_{ij} , 156
 deriválható, 90
 derivált, 90
 függvény, 90
 Descartes-féle jelszabály, 228
 diffeomorfizmus, 159
 differenciálegyenlet, 130
 megoldása, 130
 differenciálható, 90
 Dini tétele, 150
 direkt összeg, 162
 diszkkrét
 metrika, 4
 metrikus tér, 4, 25
 topológia, 35
 topologikus tér, 35, 44
 duális tér, 81
 egyenletes
 folytonosság, 13, 21, 29
 konvergencia, 9
 ekvivalens
 metrikák, 35
 normák, 73
 Erdős–Turán tétel, 207

- Erdős–Vértesi tétel, 185
 euklideszi tér, 62
 Euler-módszer, 241
- értelmezési tartomány, 2
 értékészlet, 2
- Faber tétele, 184
 Fejér tétele, 186
 folytonos
 függvény, 12, 13, 39–42
 lineáris funkcionál, 81
 lineáris leképezés, 78
 folytonosság, 13, 39–42
 Fréchet-derivált, 90
 függvény határértéke, 11
- Gauss-formulák, 206, 207, 223
 globális
 maximum, 29, 50
 minimum, 29, 50, 121
 gömb, 5
 gradiens, 100, 153
 Gram–Schmidt ortogonalizáció, 191
 Gronwall-lemma, 141
- halmaz
 belseje, 38
 belső pontja, 38
 érintkezési pontja, 39
 határa, 39
 határpontja, 39
 külsője, 39
 külső pontja, 39
 lezárása, 39
 halmazok távolsága, 27
 harmadfokú spline, 188
 Hausdorff-tér, 35
 háló, 54
 határértéke, 54
 konvergenciája, 54
 torlódási pontja, 57
 háromszög-egyenlőtlenség, 4, 60
 Heine tétele, 29
 Helly–Banach–Steinhaus tétel, 184
 Helly–Hahn–Banach tétel, 82
 Hermite-féle interpolációs polinom, 179, 180
 Hermite-interpoláció, 179
 Hermite-polinomok, 194
 Hilbert-tér, 70
 homeomorf, 51
 Householder-mátrix, 231
 Hölder-egyenlőtlenség, 65
- implicit függvény tétel, 150, 162
 integrálegyenlet, 136
 integrálható függvény, 129
 invertálható leképezés, 157
 inverz függvény tétel, 159
 ív, 47
 ívszerűen összefüggő, 47
 izolált pont, 11
 izometria, 21
 izometrikusan izomorf, 80
- Jacobi-polinomok, 193
- k -szor differenciálható függvény, 108
 kezdeti érték probléma, 130
 kezdeti feltétel, 130
 kompakt, 25
 altér, 27
 halmaz, 30, 48, 49
 halmazon folytonos függvény, 50
 metrikus tér, 25, 27
 metrikus terek szorzata, 26
 téren folytonos függvény, 28, 29
 topologikus tér, 48
 topologikus terek szorzata, 48
 kontrakciós tétel, 17
 konvergens sorozat, 8
 konvex, 71, 120
 Korkin–Zolotarjev tétel, 201
 korlátos, 5
 függvény, 5, 50, 61
 halmaz, 5
 intervallum, 7
 környezet, 39
 középpértéktétel, 95
 Kronecker-szimbólum, 156
 Kuhn–Tucker tétel, 164

- $L(X, Y)$ tér, 79
 $L^m(X, Y)$ tér, 106
 Lagrange-féle
 interpolációs alappolinomok, 173
 interpolációs polinom, 172
 interpolációs tétel, 172
 multiplikátortétel, 164
 Lagrange-interpoláció, 172
 Lagrange-multiplikátorok, 152
 Laguerre-polinomok, 194
 Legendre-polinomok, 193
 legkisebb négyzetek módszere, 77
 lezárás, 45
 lépcsős függvény, 128
 lineárisan független sorozat, 191
 Lipschitz-feltétel, 136
 Lipschitz-folytonos, 21
 függvény, 13
 Ljuszternyik tétele, 164
 lokális minimum, 94, 121

 m -lineáris leképezés, 104
 maximális megoldás, 133
 metrika, 4
 metrikus
 tér, 3
 terek szorzata, 7
 Minkowski-egyenlőtlenség, 65

 Newton–Cotes formulák, 202, 206, 207
 Newton-féle interpolációs formula, 177,
 178
 Newton-módszer, 234
 norma, 60
 normált
 altér, 61
 tér, 61
 terek szorzata, 61

 nyílt, 5, 35
 gömb, 5
 halmaz, 5, 35
 intervallum, 7

 ortogonális sorozat, 192
 osztott differenciák, 177

 összefüggő, 44
 komponens, 47
 terek szorzata, 45
 összetett Simpson-formula, 221
 összeköthető, 47

 \mathcal{P} tér, 171
 \mathcal{P}_n tér, 171
 parciális derivált, 100
 Peano tétele, 114, 135
 Pitagorasz-tétel, 63
 pontsorozat, 8
 pozitív
 definit kvadratikus alak, 118
 szemidefinit kvadratikus alak, 118
 prehilbert tér, 62
 prekompakt halmaz, 30

 $R(f)$, 2
 \mathbb{R} szokásos metrikája, 4
 részfedés, 30, 48
 részháló, 57
 részsorozat, 9
 Romberg módszere, 219
 Runge–Kutta módszerek, 240

 Simpson-formula, 183, 202, 206
 skaláris szorzat, 62
 sorozat, 8
 határértéke, 8
 spektráltétel, 155
 Stieltjes tétele, 195, 207
 Sturm-sorozat, 223
 sűrű, 20

 szakasz, 71
 szeparábilis, 32, 42
 metrikus tér, 32
 topologikus tér, 42
 szeparált topologikus tér, 35
 szigorú lokális minimum, 118
 szimmetrikus k -lineáris leképezés, 110

 Taylor-formula, 114
 távolság, 4
 teljes
 altér, 16

- halmaz, 18, 30
- metrikus tér, 15, 32
- metrikus terek szorzata, 16
- teljesen korlátos halmaz, 30
- teljessé tétel, 23
- Tietze–Uriszson tétel, 21
- topologikus
 - altér, 36
 - tér, 35
 - terek szorzata, 37
- topológia, 34
- torlódási pont, 11, 25
- totális derivált, 90
- töröttvonal, 71
- trapéz-formula, 202, 206, 219
- tridiagonális mátrix, 231

- Tyihonov tétele, 52

- végtelen sokszor differenciálható függvény, 108
- Weierstrass
 - első approximációs tétele, 184
 - tétele, 29, 50
- X' tér, 81
- Young tétele, 111
- Young-egyenlőtlenség, 65

- zárt, 8
 - altér, 26, 48
 - halmaz, 8, 10, 38, 49
 - intervallum, 8
- Zorn-lemma, 52