

Tárgymutató

- abszcissza, 282
- abszolút érték, 27, 42
 - –, komplex számoké, 142
 - –, vektoroké, 271
 - szélsőérték, 494
- abszolútérték-függvény, 471
- addíciós képletek, 294
- affin zsugorítás, 363
- alakzat, 181
- alaphfogalom, 15
- alaphalmaz, egyenleteknél, 87
- alapintegrálok, 517
- alaplapp, gúlánál, 246
- alapvektor, 279
- aldetermináns, 126
- algebrai egész kifejezés, 44
 - racionális kifejezés, 53
 - törtekfejezés, 50
- algoritmus, 36
- alkotó, gúlánál, 247
- , hengernél, 255
- alsó határ, 526
 - közelítő összeg, 528
- analitikus geometria, 333
- antiszimmetrikus mátrix, 134
- Appollóniusz-féle kör, 350
- arany metszés, 392
- arány, 54
- arányos felosztás, 55
- aránypár, 55
- aszimptota, 367
- asszociatív szabály, 26
- azonos állású alakzatok, 205
 - egyenlőtlenség, 115
- azonosság, 86
- állandó függvény, 431
 - tag, polinomé, 151
 - variálása, 560
- állításkalkulus, 22
- áltört, 32
- área függvények, 469
- árcusfüggvények, 457
- átalakítás, 87
- átellenes gömbi pontok, 262
- átfogó, 211
- átló, 186
- átlómátrix, 133
- átmérő, 200
- áttérési képlet, logaritmusrendsze-
reknél, 83

- bal oldali határérték, 436
 bázisvektor, 279
 befogó, 211
 belső hasonlósági középpont, 205
 beltagok, aránypároknál, 55
 bennfoglaló paralelepipedon, 250
 Bernoulli-féle egyenlőtlenység, 118
 – – képlet, 579
 bijekció, 427
 binom, 166
 binomiális együttható, 167
 – eloszlás, 582
 – tétel, Newton-féle, 167
 biztos esemény, 565
 Bolzano tétele, 440
 bővítés, törtéknél, 30
- Cantor-féle axióma, 40
 Cauchy-féle egyenlőtlenység, 117
 – – középértéktétel, 489
 ciklikus permutálás, 322
 ciklometrikus függvények, 458
 Cramer-szabály, 131, 325
- csonkagúla, 247
 csonkahenger, 261
 csonkakúp, 256
 csökkenési tényező, 123
 csúcs, gráfé, 172
 –, poliéderé, 245
 csúcsszögek, 184
- deltoid, 234
 De Morgan-féle azonosságok, 24, 566
 derékszög, 182
 deriválási szabályok, 475
 derivált, 473
 – függvény, 473
 Descartes-féle koordináták, 282
 – – szorzat, 20
 determináns, 125
 –, egyenletrendszeré, 130
- diagonálmátrix, 133
 differenciahányados, 472
 differenciálegyenlet, 556
 diofantikus egyenlet, 112
 direkt szorzat, 20
 direktrix, 354
 Dirichlet-függvény, 427
 diszjunkció, 23
 diszjunkt halmazok, 19
 diszkrimináns, 99
 disztributív szabály, 26, 276
 – –, halmazműveleteknél, 19
 – –, vektoriális szorzásnál, 318
 divergens sor, 424
 dodekaéder, 255
 döféspont, 239
- egész rész, 62
 – számok, 27
 egyállású alakzatok, 190
 – szögek, 183
 egybevágó alakzatok, 188
 egybevágóság, 188
 egybevágósági alapesetek, 189
 – transzformáció, 188
 egyenértékű átalakítás, egyenlőtlen-
 ségeknél, 115
 egyenes arányosság, 56
 egyenesség, 182
 egyenlet, 86
 egyenletes eloszlás, 581
 egyenletrendezés, 89
 egyenlő együtthatók módszere, 93
 egyenlőtlenység, 114
 egységgyök, 148
 egységkocka, 246
 egységmátrix, 133
 egységnégyzet, 216
 egységvektor, 277
 egysíkú vektorok, 277
 egyszerűsítés, törtké, 30
 egytagú algebrai kifejezés, 44
 együttható, 44

602 *Tárgymutató*

- ekvivalencia, 23
- ekvivalens átalakítás, 88, 115
- elforgatás, 189
- ellentett, 273
- ellipszis, 360
 - egyenlete, 361
 - érintője, 361
 - kerülete, 555
- ellipszográf, 365
- előjeles térfogat, 322
 - terület, 320
 - vetület, vektoré, 298
- elsőfokú egészfüggvény, 441
 - egyenletrendszer, 92
 - egyismeretlenes egyenlet, 89
 - – egyenlőtlenség, 119
- elsőrendű lineáris differenciálegyenlet, 560
- eltolás, 189, 244
- emeletes tört, 52
- eratoszthenészi szita, 59
- erdő, 177
- eredő, 273
- esemény komplementere, 566
- eseményalgebra, 566
- eseménytér, 565
- euklideszi szerkesztés, 385
- Euler-féle poliédertétel, 253
- Euler-vonal, 175
- exponenciális alak, komplex számoké, 149
 - egyenlet, 449
 - függvény, 448
 - – deriváltja, 479
- él, poliéderé, 245
- érintőmódszer, 512
- érintőnégszög, 235
- érintősík, gömbé, 262
- érintősokszög, 221
- érintőszakasz-tétel, 200
- érintőszerkesztés körhöz, 388
- érintőtétel, 212
- érintővektor, 478
- értékes nulla, 41
- fa, 177
- faktoriális, 160
- felcserélési tétel, 323
- felső határ, 526
 - közelítő összeg, 528
- felszín, gömbé, 264
 - , gömbháromszögé, 269
 - , gömbkétszögé, 268
 - , gömbövé, 264
 - , gömbsüvegé, 264
- feltételes valószínűség, 577
- ferde hasáb, 246
- félegyenes, 180
- félszögeképletek, 309, 460
- féltér, 238
- Fibonacci-sorozat, 418
- fixpont, 191
- fok, 182
- folytonos függvény, 437
- folytonosan deriválható, 491
- fordított arányosság, 56, 447
- forgásfelület felszíne, 545
 - súlypontja, 549
- forgáshenger, 255
- forgáskúp, 256
- forgásparaboloid felszíne, 547
- forgásszög, 183
- forgástest súlypontja, 549
 - térfogata, 540
- főkör, ellipszisé, 363
- független események, 577
 - változó, 425
- függő változó, 425
- függvény, 425
- függvényegyenlet, 556
- függvénygörbe, 427
- függvénytranszformáció, 427
- függvényvizsgálat, 494
- geometriai sorozat, 404
 - valószínűség, 574

- gömb, 262
 gömbcikk, 264
 gömbfelület, 262
 gömbháromszög, 268
 gömbi felesleg, 269
 gömbkétszög, 267
 gömbnyolcad, 269
 gömböv, 264
 gömbréteg, 264
 göombsüveg, 263
 göombszelet, 263
 – térfogata, 541
 görbe alatti terület, 527
 – ívhossza, 544
 görbeív súlypontja, 548
 görbületi körök, ellipszisnél, 398
 gráf, 172
 Guldin I. tétele, 550
 – II. tétele, 550
 gúla térfogata, 539
- gyakoriság, 568
 gyakorlati szerkesztések, 396
 gyorsulásfüggvény, 486
 gyökhelyek, polinomé, 152
 gyökképlet, másodfokú egyenletnél,
 99
 gyökök, egyenleteknél, 86
 gyöktényező alak, polinomé, 102,
 154
- hajlásszög, 184, 296
 –, egyeneseké, 240
 –, síkoké, 240
 halmaz, 15
 halmazműveletek, 18
 halmazok metszete, 18
 – uniója, 18
 harmonikus közép, 116
 – sor, 423
 hasonló alakzatok, 203
 hasonlóság, 203
 – középpontja, 205
- hasonlósági alapesetek, 203
 – transzformáció, 203
 határérték, függvényeké, 434
 határozatlan (változó), 44
 – integrál, 517
 határozott integrál, 529
 hatvány, körre vonatkozó, 213, 351
 –, negatív kitevős, 34
 –, nulla kitevős, 34
 hatványfüggvény, 447
 hányados, 29
 háromszög területe, 218
 háromszög-egyenlőtlenség, 225
 – –, vektoroknál, 273
 háromtényezős vektorszorzat, 324
 hegyesszög, 183
 helyettesítéses integrálás, 519
 helyettesítési érték, 47
 helyettesítő módszer, 93
 helypótló nulla, 41
 helyvektor, 280
 Heron-képlet, 230
 hibakorlát, 40
 –, közelítő értéké, 40
 hiperbola, 366
 – érintője, 367
 hiperbolikus függvények, 467
 – – deriváltjai, 483
 hipergeometrikus eloszlás, 581
 holdacsákák, 224
 l'Hospital-szabály, 504
 hordó térfogata, 542
 Horner-módszer, 151
 hosszúság, földrajzi, 328
 hozzáírt kör, 229
- idegen halmazok, 19
 imaginárius szám, 140
 implikáció, 23
 improprius integrál, 538
 indirekt feltevés, 70
 indukciós feltevés, 66
 inflexiós pont, 493

604 *Tárgymutató*

- injekció, 427
 integrandus, 517
 integrál, 526
 integrálgörbe, 557
 intervallum, nyílt, 39
 –, zárt, 39
 inverz függvény, 433
 – – deriváltja, 477
 – mátrix, 136
 irányított gráf, 174
 iránykoszinuszok, 300
 irányszög, 374
 –, egyenesé, 338
 iránytangens, 338
 iránytartó transzformáció, 191
 iránytényező, 338
 irányvektor, egyenesé, 333
 irracionális kitevőjű hatvány, 79
 – szám, 39
 ismérvek, 585
 ismétléses kombináció, 164
 – permutáció, 161
 – variáció, 162
 iterációs módszer, 514
 – – négyzetgyök meghatározására,
 71
 izolált csúcs, 173
 ítéletkalkulus, 22
 ívfelmérés, 386
 ívmérték, 221

 járadék, 409
 Jensen-féle egyenlőtlenség, 492
 jobb oldali határérték, 436
 jobbszemszer, 279

 kamatos kamat, 408
 kamattényező, 408
 karakterisztika, 42, 84
 karakterisztikus egyenlet, rekurzió-
 nál, 418
 kerületi szög, 200
 kettes számrendszer, 64

 kezdőpont, 280
 kép, 242
 képsík, 242
 képzetes rész, 139, 140
 – tengely, 141
 két pont összekötő egyenesének
 egyenlete, 336
 kétkörös szerkesztés, ellipszisé, 363
 kicsinyítés, 203
 kiegészítő gúla, 248
 – szögek, 183
 kifejtési tétel, 324
 kiintegrált rész, 534
 kijelentéskalkulus, 22
 kitérő egyenesek, 242
 kivonás, 28
 kísérlet, 565
 klasszikus valószínűség, 570
 Kochansky-féle szerkesztés, 398
 kocka, 246
 kollineáris vektorok, 270
 kombináció, ismétlés nélküli, 164
 kommutatív szabály, 26
 komplanáris vektorok, 277
 komplementer esemény, 566
 – gráf, 173
 komplex szám, 139
 – – n -edik gyöke, 146
 – számsík, 141
 komponálás, 135
 komponens, gráfé, 174
 kongruencia, 63
 konjugált komplex számok, 142
 konjunkció, 22
 konkáv, 181
 – függvény, 492
 konstans függvény, 431
 konvergens sor, 422
 – sorozat, 411
 konvex, 181
 – függvény, 492
 koordináta geometria, 333
 koordináta-rendszer, 280

- koordinátasíkok, 280
 koordinátatengely, 280
 koordináta-transzformáció, 331
 koszinusz, 289
 – hiperbolikus, 467
 koszinusztétel, 308
 – gömbháromszögek oldalaira, 327
 – gömbháromszögek szögeire, 327
 kotangens, 290
 – hiperbolikus, 467
 köbgyök, 77
 köbtartalom, poliéderé, 247
 kölcsönösen egyértelmű hozzárendelés, 20, 188
 kör, 199
 – egyenlete, 348
 –, gráfban, 174
 – kerülete, 221
 – középponti egyenlete, 348
 körcikk, 223
 – területe, 223
 körgyűrű, 223
 körgyűrűcikk, 224
 körív, 200
 körkúp, 256
 körlemez, 199
 körülírt gömb, tetraéderé, 263
 körvonal, 199
 következmény, egyenleteknél, 88
 közelítő érték, 40, 510
 – integrálás, 552
 – megoldás, egyenleteknél, 510
 középértéktételek, 488
 középponti háromszög, 235
 – szög, 200
 középpontos hasonlóság, 205
 – kicsinyítés, 205
 – nagyítás, 205
 – szimmetria, 196, 244
 – tükrözés, 196
 középpontosan szimmetrikus alakzat, 197
 középvonal, háromszögé, 225
 –, trapézé, 234
 közös érintők, köröknél, 207
 kúp, 256
 kúpszelet, 371
 kúpszeletek polárkoordinátás egyenlete, 376
 különbség, 28
 különbségi hányados, 472
 külső érintőkör, 229
 – hasonlósági középpont, 205
 kültagok, aránypárokban, 55
 Lagrange-azonosság, vektoroknál, 324
 Lagrange-féle középértéktétel, 489
 lapszög, 241
 láncgörbe, 468
 – ívhossza, 545
 látókörív, 202
 – szerkesztése, 389
 legkisebb közös többszörös, 61
 lehetetlen esemény, 565
 lekerekítés, 393
 leképezés, 188
 l'Hospital-szabály, 504
 lineáris egyenlet, 89
 – interpoláció, 403
 – kombináció, 278
 – programozás, 348
 – törtfüggvény, 446
 logaritmikusan egyenlet, 449
 – derivált, 485
 logaritmus, 80
 – alapja, 81
 logaritmusfüggvény, 449
 – deriváltja, 479
 logikai érték, 22
 – ítélet, 22
 – műveletek, 23
 – változók, 23
 logikaiszita-formula, 169
 lokális szélsőérték, 431
 Maclaurin-formula, 509

- magasabbrendű derivált, 491
 magasság, háromszögé, 194
 –, trapézé, 234
 magasságpont, 227
 magasságtétel, 211
 magasságvonal, háromszögé, 194
 mantissza, 84
 maradékosztály, 63
 matematikai logika, 21
 másodfokú egyenlet, egyismeretlenes, 98
 – egyenletrendszer, 107
 – függvény, 441
 másodfokúra visszavezethető egyenletek, 103
 második derivált, 491
 másodrendű görbe, 372
 mátrix, 132
 medián, 586
 megoldóképlet, másodfokú egyenleté, 99
 mellékszög, 182
 merőleges egyenesek, 185
 – síkok, 240
 – szárú szögek, 185
 mérlegelv, 89
 mértani hely, 193
 – közép, 116
 – sor, 422
 – sorozat, 404
 Moivre-képlet, 146

 nagyítás, 203
 n -edik gyök, 77
 negatív elforgatás, 183
 negáció, 22
 nevező, 29
 – gyöktelenítése, 75
 Newton–Leibniz-tétel, 533
 Newton-módszer, 512
 négyzet, 199
 – területe, 218
 négyzetes közép, 117
 – mátrix, 132
 négyzetgyökök, 69
 négyzetgyökös egyenlet, 105
 négyzetszámok összege, 66
 normálegyenlet, egyenesé, 337
 –, köré, 348
 –, síké, 379
 normálmetszet, 258
 normálpárolba, 355
 normáltranszverzális, 243
 normálvektor, egyenesé, 333
 növekedési tényező, 123
 n -szög, 185
 nulladfokú egyenlet, 89
 – egyenlőtlenség, 119
 – polinom, 151
 nullára redukálás, 99
 nullmátrix, 133
 nullpolinom, 151
 nullvektor, 271
 numerikus excentricitás, 376

 ordináta, 282
 origó, 280
 oszlop mátrix, 132
 oszlopvektor, 132
 összeadás a természetes számok körében, 26
 összefüggő gráf, 174
 összegezési képletek, 294
 összegezőmátrix, 133
 összetett függvény, 432
 – szám, 57

 paraméteres egyenlet, 87
 – függvény, 478
 parciális integrálás, 519
 Pascal-féle háromszög, 168
 páratlan függvény, 431
 párhuzamos összetevők, 277
 – szelők tétele, 207
 párhuzamossági axióma, 181
 páros függvény, 431

- gráf, 178
- periódus, 431
- permanencia elv, 28
- permutáció, ismétlés nélküli, 160
- permutálómátrix, 133
- Pitagorasz tétele, 211
 - tételének megfordítása, 308
- pitagoraszai számhármások, 113
- polárgömbháromszög, 327
- polárkoordináták, síkban, 374
 - , térben, 376
- poliéder, 245
- poligon, 185
- polinom, 45
- pontrendszer súlypontja, 285
- pozitív elforgatás, 183
 - irányítás, 191
- pótszög, 183
- pótszög-összefüggések, 294
- prímszám, 57
- primitív függvény, 516

- rationális algebrai kifejezés, 53
 - egészfüggvény, 440
 - gyök, polinomé, 155
- radián, 222
- rácspont, 348
- reguláris gráf, 173
- rekurziós sorozat, 418
- relatív gyakoriság, 568
 - prím, 59
- rendőrelv, 414
- részhalmoz, 16
- részletösszeg, 422
- Riemann-féle integrál, 532
- Rolle-tétel, 488
- rombusz, 198
 - területe, 219

- sakktáblaszabály, 127
- Sarrus-szabály, 128
- sárkányidom, 234
- sebességfüggvény, 486

- Simpson-formula, 553
- síkgráf, 176
- síkszimmetria, 244
- síktartomány súlypontja, 548
- skalár, 271
- skaláris szorzat, 296
- skatulyaelv, 168
- Snellius-féle szerkesztés, 397
- sokszög, 185
 - sokszöggráf, 176
 - sokszöglemez, 185
 - sokszögtartomány, 185
 - sokszögvonal, 185
- sormátrix, 132
- sorozat, 400
- sorvektor, 132
- speciális nágyszögek, 233
- statisztikai adat, 585
 - függvények, 586
 - mutatók, 586
- Stirling-formula, 161
- sugár, köré, 199
- súlypont-meghatározás, 547

- szabályos gúla, 247
 - hatszög, 236
 - háromszög, 195
 - oktaéder, 255
 - poliéder, 253
 - sokszög, 235
 - – területe és kerülete, 309
 - test, 253
 - tetraéder, 255
- szakasz, 180
- szakaszfelezés, 386
- szakaszfelező merőleges, 244
- számegyenes, 40
- számelmélet, 57
 - alaptétele, 58
- számjegy, 64
- számláló, 29
- számrendszer, 64
- számtani közép, 116

- sorozat, 402
- számtest, 39
- százalék, 122
- szelő, köré, 200
- szelőtétel, 212
- szerkesztés, 385
- szélesség, földrajzi, 328
- szétválasztható változójú differenci-
álegyenlet, 558
- szimmetrikus mátrix, 134
- trapéz, 234
- szinusz, 289
- hiperbolikus, 467
- szinusztétel, 306
- , gömbháromszögekre, 327
- szorzatmátrix, 135
- szorzattá alakítás, 104
- szórás, 584
- szórásnégyzet, 585
- szög, 181
- szögfelező, 193
- szerkesztése, 387
- szögfelezőtétel, 231
- szögfüggvény, 291, 452
- szögpárok, 183
- szögpont, gráfoknál, 172
- szögtartomány, 181
- szöveges feladatok, 108
- szuperjekció, 426
- szürjekció, 426

- tag, összegé, 26
- tagadás, 22
- tangens, 290
- hiperbolikus, 467
- tangenstétel, 309
- Taylor-formula, 507
- Taylor-polinom, 508
- Taylor-sor, 509
- távolság, 180
- , kitérő egyeneseké, 242
- teljes eseményrendszer, 568
- gráf, 173

- indukció, 65
- teljesszög, 182
- tengely, tükrözésnél, 191
- tengelyes szimmetria, 191
- tükrözés, 191
- területszámítás integrállal, 535
- természetes logaritmus, 85
- számok, 26
- testátló, 246
- testszöglet, 245
- tetraéder, 247
- tégllap, 198
- területe, 217
- tégllapösszeg, 530
- téglatest, 246
- tényező, 26
- térfogat, csonkagúlé, 248
- , gömbcikké, 265
- , hasábé, 248
- , hengeré, 257
- , kockáé, 248
- , kúpé, 257
- , téglatesté, 248
- térfogatszámítás integrállal, 539
- térgeometria, 238
- Thalész-tétel, 202
- tizedestört, 35
- , véges, 37
- , végtelen szakaszos, 38
- tizedesvessző, 36
- tízes alapú logaritmus, 84
- számrendszer, 64
- tompaszög, 183
- tompaszögű háromszög, 187
- tórusz térfogata, 542
- többszörös él, gráfban, 173
- többtagú algebrai kifejezés, 45
- törött vonal, 185
- törtfüggvény, 443
- törtkifejezés, algebrai, 50
- törtkitevős hatvány, 78
- törtszám, 29
- törzsszám, 57

- transzformáció, 188
 transzponált mátrix, 133
 trapéz, 233
 trapézformula, 552
 triéder, 245
 trigonometrikus egyenlet, 463
 – függvény, 291, 452
 – függvények deriváltjai, 480
 tükrözés, síkra, 244

 újfok, 183
 út, gráfban, 174
 útfüggvény, 486
 üres halmaz, 16

 valódi osztó, 57
 – részhalmaz, 16
 – tört, 32
 valós függvény, 426
 valószínűség, 568
 valószínűségek szorzási szabálya,
 578
 valószínűség-elmélet, 565
 valószínűségi eloszlás, 581

 – változó, 580
 valószínűség-számítás, 565
 variáció, ismétlés nélküli, 161
 változók, 184
 változó, 425
 várható érték, 583
 vegyesszám, 32
 vektor, 270
 vektoriális szorzat, 315
 vektorok szorzása számmal, 275
 Venn-diagram, 18
 vetület területe, 321
 vetületi tétel, 309
 – vektor, 297
 vezéregyenes, paraboláé, 354
 vezérgörbe, 255
 vezérsugarak, ellipszisé, 366
 véges halmaz, 15
 végtelen halmaz, 15
 – sor, 421
 vonal, gráfban, 174

 Weierstrass tétele, 439