

Jelölések

$\mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}, \mathbb{C}$	egész, racionális, valós, komplex számok	12
$\mathbb{Z}_m, +_m, *_m$	egészek mod m , összeadás és szorzás mod m	4
$\mathbb{R}^+, \mathbb{R}^\times$	az \mathbb{R} gyűrű additív és multiplikatív csoportja	46
\mathbb{Z}_n^+	n -edrendű ciklikus csoport	167
\mathbb{Z}_{p^∞}	kváziciklikus csoport	456
\mathbb{F}_q	a q elemű test	384
\mathbb{G}	a Gauss-egészek gyűrűje	80
$E(\sqrt{-19})$	példa nem euklideszi főideálgyűrűre	294
\mathbb{A}	az algebrai számok teste	343
\mathbb{K}	a kvaterniók ferdeteste	330
\mathbb{Q}	a nyolcelemű kvaterniócsoport	185
\subseteq, \cup, \cap	részhalmaz, unió, metszet	668
$A \times B, \prod A_i$	halmazok Descartes-szorzata	668
$ A $	az A halmaz elemszáma (számossága)	667
id_X	identitás X -en	669
id_A	identitás (morfizmus kategóriában)	547
I	identitás vektortéren	678
$f \circ g, f^{-1}$	függvények kompozíciója és inverze	41
$f \circ (g_1, \dots, g_n)$	n -változós kompozíció	501
π_i^n	projekció	502
$\theta \circ \rho$	relációk kompozíciója	498
$A \implies B$	A -ból következik B	672
$A \iff B$	A akkor és csak akkor, ha B	673
$n!$	n faktoriális	674
$\binom{n}{k}$	az „ n alatt a k ” binomiális együttható	674
$\sum_{i=1}^n a_i$	szumma jelölés (összeg)	38
$\prod_{j \leq n} j$	produktum jelölés (szorzat)	38
$r \mid s$	r osztója s -nek	80
$r \sim s$	r és s asszociáltak	81
$a \equiv b \pmod{n}$	a kongruens b -vel modulo n	675
(r, s)	kitüntetett közös osztó	85
$[r, s]$	kitüntetett közös többszörös	86
$\varphi(n)$	Euler-függvény	676
$\mu(n)$	Möbius-függvény	677
$O(f)$	nagy ordó jelölés	594

$\operatorname{Re}(z), \operatorname{Im}(z)$	a z komplex szám valós és képzetes része	13
$\bar{z}, z $	a z komplex szám konjugáltja és abszolút értéke	14
$\bar{z}, N(z)$	a z kvaternió konjugáltja és normája	331
$\arg z$	a z komplex szám szöge	18
$R[x]$	x határozatlanú, R fölötti polinomgyűrű	51
$\operatorname{gr}(f)$	az f polinom foka	35
$R[x_1, \dots, x_n]$	többhatározatlanú polinomgyűrű	66
$R(x_1, \dots, x_n)$	racionális törtfüggvények	314
$P \prec Q$	P lexikografikusan kisebb Q -nál	67
$\sigma_k(x_1, \dots, x_n)$	elemi szimmetrikus polinom	71
f'	az f polinom deriváltja	114
$R(f, g)$	az f és g polinomok rezultánsa	119
$\Phi_n(x)$	körösztási polinom	131
E, E_m	egységmátrix	678
$T^{k \times n}$	a T fölötti k -sor n -es mátrixok	678
$\det(M)$	az M négyzetes mátrix determinánsa	678
$\operatorname{tr} M$	az M négyzetes mátrix nyoma	591
M^*	mátrix adjungáltja (transzponált konjugált)	597
$\dim(V)$	a V vektortér dimenziója	678
$\langle v, w \rangle$	vektorok skaláris szorzata	602
$\ v\ $	vektor normája (hossza)	592
$\ A\ $	mátrix normája	592
$\exp(A)$	exponenciális leképezés mátrixra	590
$\log(A)$	mátrix logaritmsusa	592
$[A, B]$	Lie-zárójel mátrixokra: $AB - BA$	594
$\mathfrak{gl}(n, T)$	a $T^{n \times n}$ -beli mátrixok Lie-algebrája	596
D_n	diédercsoport	147
S_n	szimmetrikus csoport	154
A_n	alternáló csoport	159
$\operatorname{GL}(n, T)$	általános lineáris csoport	149
$\operatorname{GL}(n, q)$	általános lineáris csoport	262
$\operatorname{SL}(n, T)$	speciális lineáris csoport	149
$\operatorname{AGL}(n, T)$	affin csoport	149
$E(2), E(3)$	síkbeli, illetve térbeli egybevágóságok	144
$O(2), \operatorname{SO}(2)$	a kör szimmetria- és mozgáscsoportja	146
$O(3), \operatorname{SO}(3)$	a gömb szimmetria- és mozgáscsoportja	150
$O(n)$	ortogonális csoport	149
$\operatorname{SO}(n)$	speciális ortogonális csoport	149
$U(n)$	unitér csoport	149
$\operatorname{SU}(n)$	speciális unitér csoport	150
$T(n, T)$	a háromszögmátrixok csoportja	236
$\operatorname{UT}(n, T)$	unitrianguláris mátrixok	236
$\operatorname{PGL}(n, T)$	projektív általános lineáris csoport	262
$\operatorname{PGL}(2, T)$	mint törtlineáris leképezések	245
$\operatorname{PSL}(n, T), L_n(T)$	projektív speciális lineáris csoport	262
$B(n, k)$	Burnside-csoport	231
$M_{11}, M_{12}, M_{22}, M_{23}, M_{24}$	az öt Mathieu-csoport	246

$ G $	a G csoport rendje (elemszáma)	154
$o(z)$	az ε komplex szám rendje	25
$o_m(k)$	a k egész szám rendje mod m	25
$o(g)$	a g csoportelem rendje	166
$O(m), o(m)$	az m moduluselem rendje	432
XY, X^{-1}	komplexusszorzat és -inverz csoportban	172
$A + B, AB$	komplexusösszeg és -szorzat gyűrűben	275
$H \leq G$	H részcsoport G -ben	44
$ G : H $	a H részcsoport indexe G -ben	175
$K \leq L$	testbővítés	341
$ L : K $	testbővítés foka	345
$\langle X \rangle$	az X által generált részcsoport	190
$\langle X \rangle$	az X által generált részgyűrű	272
$K(\alpha, \beta)$	K fölött generált résztest	341
$\langle X \rangle$	az X által generált részmodulus	423
$\langle X \rangle$	az X által generált részalgebra	503
$\text{Sub}(A)$	az A részalgebraháloja	490
$G \cong H$	a G csoport izomorf H -val	164
$A \cong B$	az A struktúra izomorf B -vel	492
$\text{Im}(\varphi)$	a φ homomorfizmus képe	193
$\text{Ker}(\varphi)$	a φ magja (normálosztó)	194
$\text{Ker}(\varphi)$	a φ magja (kongruencia)	493
$\varphi^{-1}(L)$	teljes inverz kép	199
$N \triangleleft G$	N normálosztó G -ben	195
$I \triangleleft R$	I ideál R -ben	274
(X)	generált ideál kommutatív gyűrűben	275
G/N	faktorcsoport	198
R/I	faktorgyűrű	281
M/N	faktormodulus	424
A/θ	faktoralgebra	495
b/θ	a b kongruenciaosztálya	495
$\text{Con}(A)$	az A kongruenciaháloja	496
$G \times H$	csoportok direkt szorzata	213
G^n, G^I	csoport direkt hatványa	213
$N \rtimes_{\psi} H$	az N és H szemidirekt szorzata	218
$R \times S$	gyűrűk direkt szorzata	277
$A \times B$	algebrák direkt szorzata	499
\oplus, \bigoplus	direkt összeg modulusban	427
$F(X)$	az X által generált szabad csoport	222
$\langle f \mid f^n = 1 \rangle$	definiáló reláció	230
$F^{\tau}(X)$	az X által generált τ típusú szabad algebra	507
$t^A(a_1, a_2, \dots)$	formális kifejezés kiértékelése	508
$\text{Clo}(A)$	az A kifejezésfüggvényei	502
$\text{Pol}(A)$	az A polinomfüggvényei	506
$\text{H}(\mathcal{K}), \text{S}(\mathcal{K}), \text{P}(\mathcal{K})$	homomorf képek, részalgebrák, direkt szorzatok	513
$\text{V}(\mathcal{K})$	a \mathcal{K} által generált varietás	513

$sg(f)$	az f permutáció előjele	156
(i, j)	transzpozíció (i és j cseréje)	155
(12345)	ciklus (permutáció)	159
$g * x$	csoporthatás, az x pont képe g -nél	181
$G(x)$	az x pont pályája G -nél	179
G_x	az x pont stabilizátora G -nél	178
$C_G(x)$	x centralizátora G -ben	204
$Z(G)$	a G csoport centruma	205
$N_G(H)$	H normalizátora G -ben	209
$\text{Aut}(G)$	automorfizmuscsoport	205
$\text{Inn}(G)$	belső automorfizmuscsoport	205
$[g, h]$	a g és h elemek kommutátora	208
G'	a G kommutátor-részcsoportha	208
$[N, K]$	kölcsönös kommutátor-részcsoportha	209
$\ell(X), r(X)$	bal és jobb oldali annullátor gyűrűben	287
$\text{ann}(X)$	az X részhalmaz annullátora modulusban	433
\sqrt{I}	ideál radikálja	299
$J(R)$	gyűrű Jacobson-radikálja	468
$T[G]$	csoportalgebra	474
m_b	a b algebraelem minimálpolinomja	328
$\text{gr}_K(\alpha)$	az α fok a K test fölött	345
$G(L/K)$	a $K \leq L$ testbővítés Galois-csoportja	372
${}_R M$	bal oldali R -modulus	422
${}_R J$	az R gyűrű balideálja, mint R -modulus	425
$M(A, V)$	modulus lineáris transzformációból	422
$M[r], rM$	modulus r -talpa és r -szerese	435
$\text{Hom}_R(M, N)$	homomorfizmusok csoportja	453
$\text{Hom}(\varphi, \psi)$	a Hom funktor a leképezéseken	457
$\text{Hom}(A, B)$	morfizmusok halmaza kategóriában	547
$M \otimes N$	az M és N modulusok tenzorszorzata	464
$\varphi \otimes \psi$	leképezések tenzorszorzata	465
$M \otimes N$	mátrixok tenzorszorzata	466
C_n	az n elemű lánc, mint háló	484
M_3, N_5, D_1, D_2	konkrét hálók	484
$h \wedge k, h \vee k$	metszet és egyesítés hálóban	483
x'	az x komplementuma	488
$x < y$	fedés hálóban	481
$0_L, 1_L$	háló legkisebb és legnagyobb eleme	482
$0_U, 1_U$	az U legkisebb és legnagyobb partíciója	487
$(b), [b]$	főideál, főfilter	519
$[a, b]$	intervallum hálóban	533
$\delta(a, b)$	intervallum hossza	534
$d(b)$	a b hálóelem magassága (dimenziója)	534
$d(u, v), d(C)$	Hamming-távolság kódban	561