

## INDEX OF SYMBOLS

$\overset{\circ}{A}$	54	$\mathcal{E}^k(M)$	267	$\Lambda^k(M)$	221
$\bar{A}$	54	$\mathcal{E}(M)$	268	$\Lambda(M)$	222
$\mathcal{A}^k(U)$	336	$\epsilon_{i_1 \cdots i_m}$	276	$(M, \mathfrak{M})$	53
$\mathcal{A}(U)$	338	$\epsilon^{i_1 \cdots i_m}$	277	$\mathfrak{M}_R$	61
$\mathcal{I}_g$	194	$\epsilon(\omega)$	342	$\mu_{i_k i_{k-1} \cdots i_1}$	238
$Ad_g$	195	$\mathbb{F}$	2	$n(A)$	10
$Ad$	195	$\mathcal{F}(X, \mathbb{F})$	4	$\mathcal{N}(A)$	10
$Aff(n, \mathbb{R})$	205	$\phi^*$	98, 253	$O(n)$	177
$B_r(p)$	64	$\phi_*, d\phi$	120	$\mathcal{O}_{p_0}$	198
$B_r[p]$	65	$\phi_t(p)$	135	$\mathbb{R}$	2
$B_k(M)$	466	$\phi_V$	536	$r(A)$	10
$\mathbb{C}$	2	$gl(n, \mathbb{R})$	78	$\mathcal{R}(A)$	10
$C^r(M)$	94	$GL(n, \mathbb{R})$	79	$\mathbb{R}\mathbb{P}^n$	87
$C^\infty(M)$	94	$(G, *)$	176	$R_g$	181
$C(M)$	94	$\mathfrak{g}$	183	$R_{jkl}^i$	375, 381
$C(r)$	95	$G_p$	197	$supp(f)$	62
$C[r]$	95	$g_{ij}$	269	$S^n$	80
$\mathcal{C}^k(M)$	267	$\Gamma_{jk}^i$	367	$\sigma$	176
$\mathcal{C}(M)$	268	$\gamma_{ki}^j$	378, 389	$\bar{\sigma}$	176
$c_k$	421	$\gamma_{ijk}$	389	$SL(n, \mathbb{R})$	177
$C_k(M)$	421	$\Gamma_{ljk}$	389	$SO(n)$	177
$C_k^*(M)$	423	$H^n(V^\bullet)$	17	$SU(n)$	203
$\overset{\circ}{C}_k(M)$	466	$\mathbb{H}^n$	90	$Sp(n, \mathbb{R})$	201
$\partial A$	55	$H$	331	$\mathcal{S}(\mathcal{I})$	247
$d$	260	$H^n$	402	$s_k$	416
$\delta$	281	$H^k(M)$	460	$s_{k-1}^i$	417
$\Delta$	283	$H(M)$	461	$\sigma_k$	420
$\partial$	421	$H_k(M)$	466	$\mathbb{T}^2$	82
$\partial$	423	$\mathcal{H}_k(M)$	467	$\mathbb{T}^n$	84
$\delta_j^i$	12	$\text{Im}(A)$	10	$T_p(M)$	117
$\delta_{j_1 j_2 \cdots j_k}^{i_1 i_2 \cdots i_k}$	27	$\iota$	176	$T(M)$	127
$D_r$	308	$\mathbf{i}$	226	$T_p^*(M)$	208
$\nabla_j$	367, 370, 371, 378	$\mathbf{i}_V$	226	$T^*(M)$	209
$\nabla$	368, 370, 371, 378	$\text{Ker}(A)$	10	$T_p(M)_i^k$	210
$\nabla_U$	373, 374	$\mathbb{K}^2$	84	$\mathfrak{T}_p(M)_i^k$	210
$D_i^{(k)}$	506	$K(\omega)$	342	$\mathfrak{T}(M)_i^k$	211
$\delta_V$	660	$\mathfrak{L}_V$	144	$T_{ij}^k$	375, 380
$e_{i_1 i_2 \cdots i_n}, e^{i_1 i_2 \cdots i_n}$	31	$L_g$	180	$U \otimes V, u \otimes v$	20
$e^{\iota V}$	139	$\Lambda^k(U)$	35	$(U, \varphi)$	71
		$\Lambda(U)$	35		

$U(n)$	202
$\mathfrak{B}(M)$	127
$\oplus$	6
$\otimes$	20
$\langle \cdot, \cdot \rangle$	13
$\wedge$	30
$\ \cdot\ $	66
$(\cdot, \cdot)$	68, 477
$[\cdot, \cdot]$	146
$\sqcup$	461
$\{\cdot, \cdot\}$	705, 707