

## Index of notation

---

- |   |  |
|---|--|
| <p> <math>A, A_0</math> : 4.3<br/> <math>A', A'_0</math> : 4.2<br/> <math>A'(Y)</math> : 4.2<br/> <math>A[c]</math> : 4.4<br/> <math>A_\lambda</math> : 5.4<br/> <math>a_i (i \in I)</math> : 1.2<br/> <math>a^\vee = 2a/ a ^2</math> : 1.2<br/> <math>a'_i (i \in I)</math> : 1.4<br/> <br/> <math>B</math> : 1.2<br/> <math>\mathfrak{B}</math> : 3.1<br/> <math>\tilde{\mathfrak{B}}</math> : 3.4<br/> <math>\mathfrak{B}'</math> : 3.5<br/> <math>\mathfrak{B}_0</math> : 3.3<br/> <math>b(t, u; x)</math> : 4.2<br/> <math>b_i</math> : 4.3<br/> <math>b_{a,k}</math> : 4.4<br/> <math>b'_i, b'_a</math> : 5.4<br/> <br/> <math>C</math> : 1.2<br/> <math>c</math> : 1.1<br/> <math>c_0</math> : 1.4<br/> <math>c(t, u; x)</math> : 4.2<br/> <math>c_i</math> : 4.3<br/> <math>c_{a,k}</math> : 4.4<br/> <math>c(w)</math> : 4.4<br/> <math>c'_\lambda</math> : 5.3<br/> <math>c'_+</math> : 5.6<br/> <math>ct</math> : 5.1<br/> <br/> <math>D</math> : 1.1<br/> <math>d_{k,\ell}, \hat{d}_{k,\ell}</math> : 5.9<br/> <br/> <math>E</math> : 1.1<br/> <math>E_\lambda, E'_\mu, \tilde{E}_\lambda, \tilde{E}'_\mu</math> : 5.2<br/> <math>e</math> : 1.4         </p> | <p> <math>e^{\lambda'}</math> : 4.2<br/> <math>e^\mu, e^f</math> : 4.3<br/> <br/> <math>F, F^0</math> : 1.1<br/> <br/> <math>G_\varepsilon, \hat{G}_\varepsilon</math> : 5.9<br/> <math>G_a</math> : 4.6<br/> <br/> <math>H_f</math> : 1.1<br/> <math>\mathfrak{H}</math> : 4.1<br/> <math>\tilde{\mathfrak{H}}, \tilde{\mathfrak{H}}'</math> : 4.7<br/> <math>\mathfrak{H}_0</math> : 4.3<br/> <br/> <math>I</math> : 1.2<br/> <math>I_0</math> : 2.1<br/> <br/> <math>J</math> : 2.5<br/> <math>J'</math> : 3.4<br/> <br/> <math>K</math> : 4.1, 5.1<br/> <math>k, k'</math> : 1.5, 4.4, 5.1<br/> <math>k_i, k'_i</math> : 1.5<br/> <math>k(w)</math> : 5.1<br/> <math>k^\vee(\alpha)</math> : 5.1<br/> <br/> <math>L, L'</math> : 1.4<br/> <math>L_{++}, L'_{++}</math> : 2.6<br/> <math>l</math> : 5.8<br/> <math>l(w)</math> : 2.2<br/> <br/> <math>m_i (i \in I)</math> : 1.2<br/> <math>m'_i (i \in I)</math> : 1.3<br/> <math>m_\lambda</math> : 5.3<br/> <math>m_{\lambda'}</math> : 4.4<br/> <br/> <math>O_1, \dots, O_5</math> : 1.3         </p> |
|---|--|

- $P, P^\vee : 1.4$   
 $P_\lambda, P'_\mu, \tilde{P}_\lambda, \tilde{P}'_\mu : 5.3$   
 $P_\lambda^{(\epsilon)} : 5.7$   
 $Q, Q^\vee : 1.4$   
 $Q_+^\vee : 2.6$   
 $Q_\lambda : 5.7$   
 $q, q_0 : 3.4$   
 $q_\alpha : 5.1$   
 $R, R^\vee, R' : 1.4$   
 $R^+ : 1.5$   
 $r_{k'}, r'_k : 2.8$   
 $S, S^\vee, S(R), S^+, S^- : 1.2$   
 $S_1, S_2 : 1.3$   
 $S' : 1.4$   
 $S_0 : 5.1$   
 $S(w) : 2.2$   
 $S(k) : 5.1$   
 $s_f, s_u : 1.1$   
 $s_i (i \in I) : 2.1$   
 $s_i^{(\epsilon)} : 5.5$   
 $T_i, T(w) : 3.1$   
 $T'_0, T'_n : 4.3$   
 $t_\alpha : 5.1$   
 $t(v) : 1.1$   
 $U_j (j \in J) : 3.1$   
 $U_\epsilon, U^+, U^- : 5.5$   
 $u(\lambda') : 2.4$   
 $u_j : 2.5$   
 $u'(\lambda) : 2.8$   
 $V : 1.1$   
 $V_k (k \in J') : 3.5$   
 $V_\epsilon, V'_\epsilon, \mathcal{V}'_\epsilon : 5.6$   
 $v(\lambda') : 2.4$   
 $v_j : 2.5$   
 $\bar{v}(\lambda') : 2.7$   
 $W : 1.4, 2.1$   
 $W' : 2.1$   
 $W_0 : 1.4, 2.1$   
 $W_S : 1.2$   
 $W_0(q^k) : 5.1, 5.8$   
 $W_0(t^{(\epsilon)}) : 5.5$   
 $W_{0\lambda}, W_{0\lambda}(t) : 5.3$   
 $w_0 : 2.4$   
 $w_k : 3.4$   
 $w^{(\epsilon)} : 5.5$   
 $X^f, X^\Lambda, X^L, X_k : 3.4$   
 $x_i, x_0 : 1.2$   
 $(x; q)_\infty, (x; q)_k : 5.1$   
 $Y^{\lambda'}, Y^{\lambda''} : 3.2$   
 $Y'_j : 3.4$   
 $\alpha_i (i \in I) : 1.2$   
 $\alpha'_i (i \in I) : 1.4$   
 $\alpha_i (i \in I) : 5.10$   
 $\beta : 4.3, 4.7$   
 $\beta' : 4.2$   
 $\beta_j (j \in J) : 5.10$   
 $\Delta, \Delta_{S,k}, \Delta', \Delta_{S',k'} : 5.1$   
 $\Delta_{S,k}^\pm : 5.3$   
 $\Delta_a, \Delta_{a,k} : 5.1$   
 $\Delta_1, \Delta^0 : 5.1$   
 $\nabla : 5.1$   
 $\delta_a, \delta_{a,k}, \delta_{\epsilon,k} : 5.8$   
 $\delta_{a'}, \delta'_{\epsilon,k} : 5.9$   
 $\epsilon : 5.5$   
 $\eta : 2.8$   
 $\eta_i^{(\epsilon)}, \eta_w^{(\epsilon)} : 5.6$   
 $\theta, \theta' : 4.7$   
 $k_i, k'_i, k_\alpha : 4.3, 4.4$   
 $k_a, k'_a : 4.6, 5.1$   
 $\lambda'_+, \lambda'_- : 2.4$   
 $\Lambda, \Lambda^+ : 1.4, 5.1$   
 $\xi_\lambda^{(\epsilon)} : 5.6$   
 $\pi'_i : 2.5$   
 $\pi_i : 3.4$   
 $\rho_{k'}, \rho'_k : 1.5$   
 $\rho_{\epsilon k'} : 5.5$   
 $\Sigma(\lambda') : 2.6$   
 $\Sigma^0(\lambda') : 4.4$   
 $\sigma : 1.5, 2.2$   
 $\tau_i, \tau'_i : 4.1, 5.1$   
 $\tau_a, \tau'_a : 4.1, 4.4$   
 $\tau_w : 4.3$   
 $\tau_i^{(\epsilon)}, \tau_w^{(\epsilon)} : 5.5$   
 $v_j : 4.2$   
 $\varphi : 1.4$   
 $\varphi_\lambda^\pm : 5.2$   
 $\chi : 2.1, 4.1$   
 $\psi : 1.4$   
 $\Omega : 2.2$   
 $\Omega' : 1.4$   
 $\omega : 3.5, 4.7$

## Index

---

- affine Hecke algebra: 4.1
- affine-linear: 1.1
- affine root system: 1.2
- affine roots: 1.2
- affine Weyl group: 1.2
- alcove: 1.2
- Askey-Wilson polynomials: 6.5
- basic representation: 4.3–4.5
- basis of an affine root system: 1.2
- braid group: 3.1
- braid relations: 3.1
- Bruhat order: 2.3
- Cartan matrix: 1.2
- classification of affine root systems: 1.3
- constant term: 5.1
- continuous  $q$ -ultraspherical polynomials: 6.3
- creation operators: 5.10, 6.2, 6.6.
- derivative: 1.1
- dominance partial order: 2.6
- double affine Hecke algebra: 4.7
- double braid group: 3.4
- dual affine root system: 1.2
- dual labelling: 1.5
- duality: 3.5, 4.7
- Dynkin diagram: 1.2
- extended affine Weyl group: 2.1
- gradient: 1.1
- Hecke relations: 4.1
- highest root: 1.4
- highest short root: 1.4
- indivisible root: 1.2
- intertwiners: 5.7
- involutions  $f \mapsto f^*$ ,  $f \mapsto \bar{f}$ ,  $f \mapsto f^0$ : 5.1
- irreducible affine root system: 1.2
- Koornwinder's polynomials: 5.3
- labelling: 1.5
- length: 2.2
- negative affine root: 1.2
- norm formulas: 5.8, 5.9
- normalized scalar products: 5.1
- orthogonal polynomials  $E_\lambda$ : 5.2
- partial order on  $L'$ : 2.7
- positive affine root: 1.2
- rank: 1.2
- reduced affine root system: 1.2
- reduced expression: 2.2
- reflection: 1.1
- Rodrigues formula: 6.3
- root lattice: 1.4
- saturated subset: 2.6
- scalar product: 1.1, 5.1
- shift operators: 5.9
- special vertex: 1.2
- symmetric orthogonal polynomials  $P_\lambda$ : 5.3
- symmetric scalar product: 5.1
- symmetrizers: 5.6
- symmetry: 5.2
- translation: 1.1
- weight function: 5.1
- weight lattice: 1.4
- Weyl group: 1.2