

PG No. 46  $T(c)$  23 [ cubic ]

Table 1: Representation matrices

Irrep.						
$A$	$1 : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{010} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{100} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{111}^+ : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^+ : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$
	$3_{1-1-1}^+ : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^+ : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{111}^- : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{1-1-1}^- : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^- : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^- : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$
$E^{(a)}$	$1 : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{010} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{100} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{111}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$
	$3_{1-1-1}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{111}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{1-1-1}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$
$E^{(b)}$	$1 : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{010} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$2_{100} : \begin{bmatrix} 1 \\ \end{bmatrix}$	$3_{111}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$
	$3_{1-1-1}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^+ : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{111}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{1-1-1}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^- : \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}i}{2} \\ \end{bmatrix}$
$T$	$1 : \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	$2_{010} : \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$	$2_{100} : \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$	$3_{111}^+ : \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^+ : \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \end{bmatrix}$
	$3_{1-1-1}^+ : \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^+ : \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{111}^- : \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{1-1-1}^- : \begin{bmatrix} 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{-1-11}^- : \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	$3_{-11-1}^- : \begin{bmatrix} 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$