	_		21	2 0		01 0	2.1			10	401	4.7	10	40.1	10	4.2.8	10	21 0	0.1			0.6		0.1			401	42:	4.1	10:	101	401	10	10
	<u>1a</u>	3a	36	2a $6a$	a	6b $3c$	$\frac{3d}{d}$	3e	4a	12a	12b	46	12c	12d	12e	12f	12g	$\frac{2b}{}$ $\frac{6c}{}$	6d	2c	6e	6 <i>f</i>	6g	6h	61	$\frac{4c}{}$	12h	12 <i>i</i>	4d	12j	12k	12l	12m	$\frac{12n}{1}$
$\chi_1$	1	1	1	1 1	L	1 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$\chi_2$	1	1	1	-1 -	-1	-1 1	1	1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	1 1	1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	-1
χ3	1	1	1	-1 -	-1	-1 1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	1	1	1 1	1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	1	1	1
$\chi_4$	1	1	1	1 1	L	1 1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1 1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
$\chi_5$	1	1	1	-1 -	-1	-1 1	1	1	-E(4)	-E(4)	-E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-1 $-1$	-1	1	1	1	-1	-1	-1	E(4)	E(4)	E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	E(4)	E(4)	E(4)
$\chi_6$	1	1	1	-1 -	·1	-1 1	1	1	E(4)	E(4)	E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	-1 $-1$	-1	1	1	1	-1	-1	-1	-E(4)	-E(4)	-E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)
$\chi_7$	1	1	1	1 1	l	1 1	1	1	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-1 $-1$	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)
$\chi_8$	1	1	1	1 1	L	1 1	1	1	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	E(4)	-1 $-1$	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)	-E(4)
$\chi_9$	1   E	$(3)^2$	E(3)	-1 $-E$	C(3) - C(3)	$E(3)^2$ 1	$E(3)^{2}$	E(3)	-1	$-E(3)^2$	-E(3)	1	E(3)	$E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^2$	-E(3)	1   E(3)	E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^2$	1	$E(3)^{2}$	E(3)	-1	$-E(3)^2$	-E(3)	1	E(3)	$E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^2$	-E(3)
$\chi_{10}$	1   E	$\Xi(3)$	$E(3)^{2}$	-1 $-E($	$(3)^2$ -	-E(3) 1	E(3)	$E(3)^{2}$	-1	-E(3)	$-E(3)^2$	1	$E(3)^{2}$	E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^2$	1   E(3	$E(3)^2$	-1	$-E(3)^2$	-E(3)	1	E(3)	$E(3)^{2}$	-1	-E(3)	$-E(3)^2$	1	$E(3)^{2}$	E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^2$
$\chi_{11}$	1   E	$(3)^2$	E(3)	-1 $-E$	C(3) - C(3)	$E(3)^2$ 1	$E(3)^{2}$	E(3)	1	$E(3)^{2}$	E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^2$	1	$E(3)^{2}$	E(3)	1   E(3)	E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^2$	1	$E(3)^{2}$	E(3)	1	$E(3)^{2}$	E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	1	$E(3)^{2}$	E(3)
$\chi_{12}$	1   E	$\Xi(3)$	$E(3)^{2}$	-1 $-E($	$(3)^2$ -	-E(3) 1	E(3)	$E(3)^{2}$	1	E(3)	$E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^2$	-E(3)	1	E(3)	$E(3)^{2}$	1   E(3	$E(3)^2$	-1	$-E(3)^2$	-E(3)	1	E(3)	$E(3)^{2}$	1	E(3)	$E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^2$	-E(3)	1	E(3)	$E(3)^2$
$\chi_{13}$	1   E	$(3)^2$	E(3)	-1 $-E$	C(3) -	$E(3)^2$ 1	$E(3)^{2}$	E(3)	-E(4)	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^{7}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	-E(4)	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^7$	-1 $-E(3)$	-E(3)	1	E(3)	$E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^{2}$	-E(3)	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	-E(4)	$-E(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$
$\chi_{14}$	1   E	$(3)^2$	E(3)	-1 $-E$	C(3) -	$E(3)^2$ 1	$E(3)^{2}$	E(3)	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	-E(4)	$-E(12)^7$	$-E(12)^{11}$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	-1 -E(3)	-E(3)	1	E(3)	$E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^2$	-E(3)	-E(4)	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^7$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	-E(4)	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^7$
$\chi_{15}$	1   E	$\Xi(3)$	$E(3)^{2}$	-1 $-E($	$(3)^2$ –	-E(3) 1	E(3)	$E(3)^{2}$	-E(4)	$-E(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	-E(4)	$-E(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	-1 $-E($	$-E(3)^{2}$	$^{2}$ 1	$E(3)^{2}$	E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	-E(4)	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^{7}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$
$\chi_{16}$	1   E	$\Xi(3)$	$E(3)^2$	-1 $-E($		-E(3) 1	E(3)	$E(3)^2$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	$-\dot{E(4)}$	$-E(12)^{11}$	$-\dot{E}(12)^{7}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	-1 $-E($			$E(3)^{2}$	E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	$-\dot{E(4)}$	$-\dot{E}(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	$-\dot{E(4)}$	$-E(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$
$\chi_{17}$	1  E	$(3)^2$	E(3)	1   E(	` /	$\Xi(3)^2$ 1	$E(3)^2$	E(3)	-1	$-\dot{E}(3)^{2}$	-E(3)	$-\dot{1}$	$-\dot{E}(3)$	$-E(3)^{2}$	-1	$-\dot{E}(3)^{2}$	-E(3)	$1 \qquad E(3)$	2 ' '	1	E(3)	$E(3)^2$	1	$E(3)^{2}$	E(3)	-1	$-E(3)^{2}$	$-\dot{E}(3)$	-1	-E(3)	$-\dot{E}(3)^{2}$	-1	$-E(3)^{2}$	$-\dot{E}(3)$
$\chi_{18}$	1   E	$\Xi(3)$	$E(3)^2$	1   E(3		E(3) 1	E(3)	$E(3)^2$	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^{2}$	-E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	$1 \qquad E(3)$		1	$E(3)^2$	E(3)	1	E(3)	$E(3)^2$	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^{2}$	-E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$
$\chi_{19}$	1   E	$(3)^2$	E(3)	$1  \stackrel{\frown}{E}$	(3) $E$	$E(3)^2$ 1	$E(3)^2$	E(3)	1	$E(3)^2$	E(3)	1	E(3)	$E(3)^2$	1	$E(3)^2$	E(3)	$1 \qquad E(3)$		1	E(3)	$E(3)^2$	1	$E(3)^2$	E(3)	1	$E(3)^2$	E(3)	1	E(3)	$E(3)^2$	1	$E(3)^2$	E(3)
$\chi_{20}$	1   E	$\Xi(3)$	$E(3)^2$	1 $E(3)$		E(3) 1	E(3)	$E(3)^2$	1	E(3)	$E(3)^2$	1	$E(3)^2$	E(3)	1	E(3)	$E(3)^2$	$1 \qquad E(3)$	$E(3)^2$	1	$E(3)^2$	E(3)	1	E(3)	$E(3)^2$	1	E(3)	$E(3)^2$	1	$E(3)^2$	E(3)	1	E(3)	$E(3)^2$
$\chi_{21}$	1   E	$(3)^2$	E(3)	$1  \stackrel{\frown}{E}$	(3) $E$	$\Xi(3)^2$ 1	$E(3)^2$	E(3)	-E(4)	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^{7}$	-E(4)	$-E(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	-E(4)	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^{7}$	-1 $-E(3)$	$-\dot{E}(3)$	-1	$-\dot{E}(3)$	$-E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^{2}$	$-\dot{E}(3)$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$
$\chi_{22}$	1   E	$(3)^2$	E(3)	1   E(	(3)	$\Xi(3)^2$ 1	$E(3)^2$	E(3)	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	-1 $-E(3)$	-E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	-1	$-E(3)^{2}$	-E(3)	$-\dot{E(4)}$	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^{7}$	$-\dot{E(4)}$	$-\dot{E}(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	$-\dot{E(4)}$	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^{7}$
$\chi_{23}$	1   E	$\Xi(3)$	$E(3)^2$	1 $E(3)$	$(3)^{2}$	E(3) 1	E(3)	$E(3)^2$	$-\dot{E(4)}$	$-\dot{E}(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	$-\dot{E(4)}$	$-E(12)^{11}$	$-\dot{E}(12)^{7}$	$-\dot{E(4)}$	$-\dot{E}(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	-1 $-E($	$-E(3)^2$	$^{2}$ $-1$	$-E(3)^{2}$	-E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$
$\chi_{24}$	1   E	$\Xi(3)$	$E(3)^2$	1 $E(3)$	´ ~	E(3) 1	E(3)	$E(3)^2$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	E(4)	$E(12)^{11}$	$E(12)^{7}$	E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	-1 $-E($	$-E(3)^{2}$	$^{2}$ $-1$	$-E(3)^{2}$	-E(3)	-1	-E(3)	$-E(3)^{2}$	$-\dot{E(4)}$	$-\dot{E}(12)^{7}$	$-\dot{E}(12)^{11}$	$-\dot{E(4)}$		$-\dot{E}(12)^{7}$	$-\dot{E(4)}$	$-\dot{E}(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$
$\chi_{25}$	2	-1	-1	0 0	)	0 -	$1$ $\stackrel{\circ}{2}$	2	$-2^{'}$	1	1	o ´	0	0	1	$-2^{'}$	-2	$2 \qquad -1$	-1	0	0	0	-1	2	$\hat{2}$	$-\hat{2}$	1	1	0	o ´	ò	1	-2	-2
$\chi_{26}$	2	-1	-1	0 0	)	0 -	1 2	2	2	-1	-1	0	0	0	-1	2	2	2 - 1	-1	0	0	0	-1	2	2	2	-1	-1	0	0	0	-1	2	2
$\chi_{27}$	2	-1	-1	0 0	)	0 -	1 2	2	-2*E(4)	E(4)	E(4)	0	0	0	E(4)	-2 * E(4)	-2 * E(4)	-2 1	1	0	0	0	1	-2	-2	2 * E(4)	-E(4)	-E(4)	0	0	0	-E(4)	2 * E(4)	2 * E(4)
$\chi_{28}$	2	-1	-1	0 0	)	0 -	1 2	2	2 * E(4)	$-\stackrel{ ightharpoonup}{E}\stackrel{'}{(4)}$	$-\dot{E(4)}$	0	0	0	$-\dot{E(4)}$	2 * E(4)	2 * E(4)	-2 1	1	0	0	0	1	-2	-2	-2 * E(4)	E(4)	E(4)	0	0	0	E(4)	-2 * E(4)	-2*E(4)
$\chi_{29}$	2 -	E(3)	$-E(3)^2$	0 0	)	0 -	1 + 2 * E(3)	$2*E(3)^2$	-2	E(3)	$E(3)^{2}$	0	0	0	1	-2 * E(3)	$-2*E(3)^2$	2 - E(	$-E(3)^{2}$	$^{2}$ 0	0	0	-1	2 * E(3)	$2 * E(3)^2$	-2	E(3)	$E(3)^2$	0	0	0	ì	-2 * E(3)	$-2*E(3)^2$
χ <sub>30</sub>	2 - I	$E(3)^{2}$	-E(3)	0 0	)	0 -	1  2 * E(3)	, ,	-2	$E(3)^2$	E(3)	0	0	0	1	$-2*E(3)^{2}$	-2 * E(3)	2 - E(3)	-E(3)	0	0	0		$2*E(3)^{2}$	2 * E(3)	-2	$E(3)^{2}$	E(3)	0	0	0	1	$-2*E(3)^{2}$	-2 * E(3)
$\chi_{31}$		· /	$-E(3)^{2}$	0 0	)		2*E(3)	· /_	2	$-\dot{E}(3)$	$-E(3)^{2}$	0	0	0	-1	2 * E(3)	$2*E(3)^{2}$	2 - E(	, ,		0	0		2 * E(3)	$2*E(3)^{2}$	2	-E(3)	$-E(3)^{2}$	0	0	0	-1	2 * E(3)	$2 * E(3)^{2}$
$\chi_{32}$		· /_	-E(3)	0 0	)		,	2*E(3)	2	$-E(3)^{2}$	-E(3)	0	0	0	-1	$2*E(3)^2$	2*E(3)	2 - E(3)	/_ \ /		0	0		$2*E(3)^2$	2 * E(3)	2	$-E(3)^{2}$	-E(3)	0	0	0	-1	$2*E(3)^2$	2*E(3)
$\chi_{33}$			$-E(3)^{2}$	0 0	)		,	$2*E(3)^2$	-2 * E(4)	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	0	0	0	E(4)	$-2*E(12)^7$	$-2*E(12)^{11}$	-2   E(3	, , ,		0	0		-2 * E(3)	$-2*E(3)^2$	2 * E(4)	$-E(12)^{7}$	$-E(12)^{11}$	0	0	0	-E(4)	\ /	$2*E(12)^{11}$
$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$		\ /	$-E(3)^2$	0 0	)		,	$2*E(3)^2$	( )	$-E(12)^7$	$-E(12)^{11}$	0	0	0	-E(4)	$2*E(12)^7$	$2*E(12)^{11}$	-2 $E(3)$	, , ,		0	0		-2 * E(3)	$-2*E(3)^2$	( )	$E(12)^{7}$	$E(12)^{11}$	0	0	0	E(4)	$-2*E(12)^7$	$-2*E(12)^{11}$
χ <sub>35</sub>		· /_	-E(3)	0 0	)			$(2*E(3))^2$ $(2*E(3))$		\ /	$E(12)^7$	0	0	0	\ /	$-2*E(12)^{11}$	$-2*E(12)^7$	-2   E(3)	, , ,	0	0	0		$-2*E(3)^2$	-2 * E(3)	2 * E(4)	$-E(12)^{11}$	$-E(12)^7$	0	0	0	\ /	$2*E(12)^{11}$	$2*E(12)^7$
1	$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$	` / _	-E(3)	0 0				$(2 * E(3))^2$ $(2 * E(3))^2$		$-E(12)^{11}$	$-E(12)^7$	0	0	0		$2*E(12)^{11}$	$2*E(12)^7$	-2 $E(3)$	. ,	•	0	0		$-2*E(3)^2$	-2 * E(3)	( )	` ′	$E(12)^7$	0	0	0		$-2*E(12)^{11}$	$-2*E(12)^7$
7.30	_ 1	2(0)	L(0)	0	,		L 2 - D(0	, L L(0)	2 ··· L(1)	L(12)	L(12)	U		· ·	L(1)	- · - L(12)	2 ··· £ (±2)	2 D(0)	L(0)	0	0	U	1	2 · L(0)	2 ··· £ (0)	2 ·· L(1)	2 (12)	L(12)	U	U	U	L(1)	2 ·· L(12)	2 (12)

Trivial source character table of  $G \cong C12 \times S3$  at p = 2:

Trivial source character table of $G \cong C12 \times S3$ at $p = 2$ :											
Normalisers $N_i$	$N_1$		$N_2$	$N_3$	$N_{c}$			$N_5$	$N_6$	$N_7$	$N_8$
p-subgroups of $G$ up to conjugacy in $G$	$P_1$		$P_2$	$P_3$	$P_{\mathcal{L}}$			$P_5$	$P_6$	$P_7$	$P_8$
Representatives $n_j \in N_i$	3b $3c$ $3d$	3e $1a$ $3b$	3c $3a$ $3e$	3d $1a$ $3a$	3b $1a$ $3b$	3a 1	a   3b   3c	3a $3e$ $3d$	1a $3a$ $3b$	1a $3a$	3b $1a$ $3a$ $3b$
$\boxed{1 \cdot \chi_1 + 1 \cdot \chi_2 + 1 \cdot \chi_3 + 1 \cdot \chi_4 + 1 \cdot \chi_5 + 1 \cdot \chi_6 + 1 \cdot \chi_7 + 1 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 $	8 8 8	8 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0  0  0
$ \left  \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-4 $-4$ 8	8 0 0	0 0 0	0     0   0	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
	$-4 * E(3)$ $-4 8 * E(3)^2$ 8		0 0 0	0     0   0	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
	$-4 * E(3)^2 -4 8 * E(3) 8$	\ /	0 0 0	0     0   0	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 $	$8 * E(3)$ $8 * E(3)^2 * 8$		0 0 0	0     0   0	0     0   0	0   0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
$\left[ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$8 * E(3)^2$ $8 * E(3)$ 8	$*E(3)^2 \mid 0 = 0$	0 0 0	0 0 0	0  0  0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0  0  0  0
$\boxed{1 \cdot \chi_1 + 1 \cdot \chi_2 + 1 \cdot \chi_3 + 1 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 $	$4 \qquad \qquad 4 \qquad \qquad 4$	4 4 4	4 4 4	$4 \qquad 0 \qquad 0$	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0  0  0
$\left  \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-2 $-2$ 4	4       4   -2	-2 $-2$ 4	4     0   0	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
$\left  \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$4 * E(3)^2$ $4 * E(3)$ 4	$*E(3)^2 \mid 4  4*E(3)^2$	1 1 * L(0) 1 * L(0)	4*E(3)   0 0	$0 \qquad 0$	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0  0  0  0
$\left  \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$4 * E(3)$ $4 * E(3)^2   4$	*E(3)   4   4*E(3)	$4   4 * E(3)^2   4 * E(3)$	1.2(0)	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$-2 * E(3)$ $-2 4 * E(3)^2 4$	. 2 (0)   1 2 . 2 (0)	$-2  -2 * E(3)^2  4 * E(3)$	$4 * E(3)^2 \mid 0 \qquad 0$	$0 \qquad 0$	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
$ \left[ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$-2 * E(3)^2$ $-2$ $4 * E(3)$ 4	$*E(3)^2 \mid 4  -2*E(3)^2$	$-2  -2 * E(3)  4 * E(3)^2$	$4 * E(3) \mid 0 \qquad 0$	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0  0  0
$\left  1 \cdot \chi_{1} + 0 \cdot \chi_{2} + 0 \cdot \chi_{3} + 1 \cdot \chi_{4} + 0 \cdot \chi_{5} + 0 \cdot \chi_{6} + 1 \cdot \chi_{7} + 1 \cdot \chi_{8} + 0 \cdot \chi_{9} + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} + 0 \cdot \chi_{26} + 0 \cdot \chi_{27} + 0 \cdot \chi_{28} + 0 \cdot \chi_{29} + 0 \cdot \chi_{30} + 0 \cdot \chi_{31} + 0 \cdot \chi_{32} + 0 \cdot \chi_{34} + 0 \cdot \chi_{35} + 0 \cdot \chi_{36} \right  4$	4   4   4	4     0   0	0 0 0	0     4   4	4 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$4*E(3)^2$ $4*E(3)$ 4	$*E(3)^2 \mid 0 = 0$	0 0 0	0   4   $4*E(3)$	$4*E(3)^2 \mid 0 \qquad 0$	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
$\boxed{0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 1 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{21} + 1 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} + 0 \cdot \chi_{26} + 0 \cdot \chi_{27} + 0 \cdot \chi_{28} + 0 \cdot \chi_{29} + 0 \cdot \chi_{30} + 0 \cdot \chi_{31} + 0 $	$4 * E(3)$ $4 * E(3)^2   4$	*E(3)   0   0	0 0 0	$0   4   4 * E(3)^2$	4 * E(3) = 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	$0 \qquad 0 \qquad 0$
$\boxed{1 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 1 \cdot \chi_4 + 1 \cdot \chi_5 + 1 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 $	4 4 4	4 0 0	0 0 0	0 0 0	0 4 4	4 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0  0  0
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$4 * E(3)$ $4 * E(3)^2   4$	*E(3)   0 0	0 0 0	$0 \qquad    0 \qquad  0$	0 $4 * E(3)$	- (0)	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0     0   0
$\left[ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$4 * E(3)^2$ $4 * E(3)$ 4	$*E(3)^2 \mid 0 = 0$	0 0 0	0 0 0	0 $4 \cdot 4 * E(3)^2$	4*E(3) 0	0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0  0  0  0
$\left  1 \cdot \chi_{1} + 0 \cdot \chi_{2} + 1 \cdot \chi_{3} + 0 \cdot \chi_{4} + 0 \cdot \chi_{5} + 0 \cdot \chi_{6} + 0 \cdot \chi_{7} + 0 \cdot \chi_{8} + 0 \cdot \chi_{9} + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} + 0 \cdot \chi_{26} + 0 \cdot \chi_{27} + 0 \cdot \chi_{28} + 0 \cdot \chi_{29} + 0 \cdot \chi_{30} + 0 \cdot \chi_{31} + 0 \cdot \chi_{32} + 0 \cdot \chi_{34} + 0 \cdot \chi_{35} + 0 \cdot \chi_{36} \right  2$	2 2 2	$2 \qquad 2 \qquad 2$	2 2 2	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	0 0 0	0 2	$2 \qquad 2 \qquad 2$	2 $2$ $2$	0 0 0	0 0	0  0  0  0
$\left  \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	-1 $-1$ 2	$2 \qquad    2 \qquad -1$	-1 $-1$ 2	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	0 0 0	0 2	2   -1   -1	-1 2 2	0 0 0	0 0	0     0   0
$\left  \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$-E(3)^2$ $-1$ $2*E(3)$ 2	$E(3)^2 \mid 2 - E(3)^2$	$-1   -E(3)   2*E(3)^2$	2 * E(3)   0 0	0 0 0	0 2	$2 - E(3)^2 - 1 -$	$-E(3)$ $2*E(3)^2$ $2*E($	$\begin{bmatrix} 3 \end{bmatrix}  \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	0 0	0     0   0
$\left  \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$-E(3)$ $-1$ $2*E(3)^2$ 2	*E(3)   2 - E(3)	$-1   -E(3)^2   2*E(3)$	$2*E(3)^2 \mid 0 \qquad 0$	0 0 0	0 2	2 - E(3) - 1 -	$E(3)^2   2 * E(3)   2 * E(3)$	$(3)^2 \mid 0 \qquad 0 \qquad 0$	0 0	0     0   0
$\left  \ 0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 1 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} + 0 \cdot \chi_{26} + 0 \cdot \chi_{27} + 0 \cdot \chi_{28} + 0 \cdot \chi_{29} + 0 \cdot \chi_{30} + 0 \cdot \chi_{31} +$	$2 * E(3)^2$ $2 * E(3)$ 2	$*E(3)^2 \mid 2 = 2*E(3)^2$	$2   2 * E(3)   2 * E(3)^2$	2 * E(3)   0 0	0 0 0	0 2	$2 \cdot 2 * E(3)^2 \cdot 2 \cdot 2$	$*E(3) 2*E(3)^2 2*E($	$\begin{bmatrix} 3 \end{bmatrix}  \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$	0 0	0     0  0  0     '
$\left[ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$2 * E(3)$ $2 * E(3)^2 2$	*E(3)   2   2*E(3)	$2   2 * E(3)^2   2 * E(3)$	$2*E(3)^2 \mid 0 \qquad 0$	0 0 0	0 2	2   2 * E(3)   2   2 *	$E(3)^2  2 * E(3)  2 * E(3)$	$(3)^2 \mid 0 \qquad 0 \qquad 0$	0 0	0  0  0  0
$\boxed{1 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 1 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 $	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 0	0 0	0 0 0	2 2 2	0 0	0  0  0
$\left  \ 0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 1 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 1 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} +$	$2 * E(3)^2$ $2 * E(3)$ 2	$*E(3)^2 \mid 2 = 2*E(3)^2$	$2   2 * E(3)   2 * E(3)^2$	2 * E(3)   2   2 * E(3)	$2*E(3)^2 \mid 2 \cdot 2*E(3)^2$	2*E(3)   0	0 0	0 0 0	2   2 * E(3)   2 * E(3)	$)^{2} \mid 0 \qquad 0$	0     0   0
$\left  \ 0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{26} + 0 \cdot \chi_{27} + 0 \cdot \chi_{28} + 0 \cdot \chi_{29} + 0 \cdot \chi_{30} + 0 \cdot \chi_{31} + 0 \cdot \chi_{32} + 0 \cdot \chi_{34} + 0 \cdot \chi_{35} + 0 \cdot \chi_{36} \right  \ 2  2 * E(3)^2$	$2 * E(3)$ $2 * E(3)^2 2$	*E(3)   2  2*E(3)	$2   2 * E(3)^2   2 * E(3)$	$2 * E(3)^2 \mid 2 = 2 * E(3)^2$	2 * E(3)   $2 * E(3)$	$2 * E(3)^2 \mid 0$	0 0	0 0 0	$2  2 * E(3)^2  2 * E(3)^2$	0 0 0	0     0   0
$\boxed{1 \cdot \chi_1 + 1 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 $	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 0 0	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	2 2	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
$\left  \ 0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 1 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{26} + 0 \cdot \chi_{27} + 0 \cdot \chi_{28} + 0 \cdot \chi_{29} + 0 \cdot \chi_{30} + 0 \cdot \chi_{31} + 0 \cdot \chi_{31} + 0 \cdot \chi_{34} + 0 \cdot \chi_{35} + 0 \cdot \chi_{36} \right  \ 2  2 * E(3)^2$	$2 * E(3)$ $2 * E(3)^2 2$	*E(3)   2  2*E(3)	$2   2 * E(3)^2   2 * E(3)$	$2*E(3)^2 \mid 0 \qquad 0$	0 0 0	0 0	0 0	0 0 0	0 0 0	$2  2 * E(3)^2  2 *$	*E(3)   0   0   0
$ \left[ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$2 * E(3)^2$ $2 * E(3)$ 2	$*E(3)^2 \mid 2 = 2*E(3)^2$	$2 * E(3)  2*E(3)^2$	2*E(3) 0 0	0 0 0	00	0 0	0 0 0	0 0 0	2   2 * E(3)   2 *	$E(3)^2 \mid 0  0  0$
$1 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot $	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1	1 1 1 1
$ \left  \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$E(3)^2$ 1 $E(3)$	$E(3)^2 \mid 1 \qquad E(3)^2$	1 $E(3)$ $E(3)^2$	E(3)   1   E(3)	$E(3)^2 \mid 1 = E(3)^2$	E(3) 1	$1   E(3)^2   1$	$E(3)   E(3)^2   E(3)$	)   1 $E(3)$ $E(3)^2$	= 1   E(3)   E	$E(3)^2 \mid 1  E(3)  E(3)^2 \mid$
$\boxed{0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25} + 0 \cdot \chi_{26} + 0 \cdot \chi_{27} + 0 \cdot \chi_{28} + 0 \cdot \chi_{29} + 0 \cdot \chi_{30} + 0 \cdot \chi_{31} + 0 \cdot \chi_{31} + 0 \cdot \chi_{34} + 0 \cdot \chi_{35} + 0 \cdot \chi_{36} \mid 1 \qquad E(3)^2$	$E(3)$ 1 $E(3)^2$	E(3) 1 $E(3)$	1 $E(3)^2$ $E(3)$	$E(3)^2 \mid 1 \qquad E(3)^2$	E(3) 1 $E(3)$	$E(3)^2$ 1	1   E(3)   1	$E(3)^2 \qquad E(3) \qquad E(3)$	$E(3)^2$ $E(3)^2$	$1   E(3)^2$	$E(3)$ 1 $E(3)^2$ $E(3)$

 $P_1 = Group([()]) \cong 1$ 

 $P_2 = Group([(1,3)(2,4)]) \cong C2$ 

 $P_3 = Group([(5,6)(7,10)(8,9)]) \cong C2$ 

 $P_4 = Group([(1,3)(2,4)(5,6)(7,10)(8,9)]) \cong C2$  $P_5 = Group([(1,3)(2,4),(1,2,3,4)]) \cong C4$ 

 $P_6 = Group([(1,3)(2,4),(5,6)(7,10)(8,9)]) \cong C2 \times C2$ 

 $P_7 = Group([(1,3)(2,4),(1,2,3,4)(5,6)(7,10)(8,9)]) \cong C4$ 

 $P_8 = Group([(1,3)(2,4),(1,2,3,4),(5,6)(7,10)(8,9)]) \cong C4 \times C2$ 

 $N_1 = Group([(5,6)(7,10)(8,9), (1,2,3,4), (5,9,7)(6,8,10), (1,3)(2,4), (5,7,9)(6,8,10)]) \cong C12 \times S3$   $N_2 = Group([(5,6)(7,10)(8,9), (1,2,3,4), (5,9,7)(6,8,10), (1,3)(2,4), (5,7,9)(6,8,10)]) \cong C12 \times S3$ 

 $N_3 = Group([(5,6)(7,10)(8,9),(1,2,3,4),(1,3)(2,4),(1,3)(2,4)(5,9,7)(6,8,10)]) \cong C12 \times C2$ 

 $N_4 = Group([(1,3)(2,4)(5,6)(7,10)(8,9),(5,6)(7,10)(8,9),(1,2,3,4),(1,3)(2,4),(5,10,9,6,7,8)]) \cong C12 \times C2$ 

 $N_5 = Group([(5,6)(7,10)(8,9), (1,2,3,4), (5,9,7)(6,8,10), (1,3)(2,4), (5,7,9)(6,8,10)]) \cong C12 \times S3$ 

 $N_6 = Group([(5,6)(7,10)(8,9),(5,7,9)(6,10,8),(1,2,3,4)]) \cong C12 \times C2$ 

 $N_7 = Group([(5,6)(7,10)(8,9), (5,7,9)(6,10,8), (1,2,3,4)]) \cong C12 \times C2$  $N_8 = Group([(5,6)(7,10)(8,9), (5,7,9)(6,10,8), (1,2,3,4)]) \cong C12 \times C2$