

Character Tables of Multiplicity-Free Endomorphism Rings

$G = 6.Fi_{22}$ (no. 4)

$H = O_8^+(2) : 3 \rightarrow (2.Fi_{22}, 5), (3.Fi_{22}, 3)$

rank: 25

degree: 741312

	O_1	O_2	O_3	O_4	O_5	O_6	O_7	O_8	O_9	O_{10}
$1a$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$1001a$	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1
$3080a$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$10725a$	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1
$13650a$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$45045a$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$50050a$	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1
$13728a$	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1
$13728b$	1	-1	1	-1	1	-1	-1	1	-1	1
$48048b$	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1
$48048c$	1	-1	1	-1	1	-1	-1	1	-1	1
$351a$	1	$z3$	$z3^{**}$	1	$z3$	$z3^{**}$	1	$z3$	$z3^{**}$	1
$351b$	1	$z3^{**}$	$z3$	1	$z3^{**}$	$z3$	1	$z3^{**}$	$z3$	1
$7722a$	1	$z3$	$z3^{**}$	1	$z3$	$z3^{**}$	-1	$-z3$	$-z3^{**}$	-1
$7722b$	1	$z3^{**}$	$z3$	1	$z3^{**}$	$z3$	-1	$-z3^{**}$	$-z3$	-1
$19305a$	1	$z3$	$z3^{**}$	1	$z3$	$z3^{**}$	1	$z3$	$z3^{**}$	1
$19305b$	1	$z3^{**}$	$z3$	1	$z3^{**}$	$z3$	1	$z3^{**}$	$z3$	1
$42120a$	1	$z3$	$z3^{**}$	1	$z3$	$z3^{**}$	1	$z3$	$z3^{**}$	1
$42120b$	1	$z3^{**}$	$z3$	1	$z3^{**}$	$z3$	1	$z3^{**}$	$z3$	1
$54054a$	1	$z3$	$z3^{**}$	1	$z3$	$z3^{**}$	-1	$-z3$	$-z3^{**}$	-1
$54054b$	1	$z3^{**}$	$z3$	1	$z3^{**}$	$z3$	-1	$-z3^{**}$	$-z3$	-1
$61776a$	1	$-z3$	$z3^{**}$	-1	$z3$	$-z3^{**}$	1	$-z3$	$z3^{**}$	-1
$61776b$	1	$-z3^{**}$	$z3$	-1	$z3^{**}$	$-z3$	1	$-z3^{**}$	$z3$	-1
$61776c$	1	$-z3$	$z3^{**}$	-1	$z3$	$-z3^{**}$	-1	$z3$	$-z3^{**}$	1
$61776d$	1	$-z3^{**}$	$z3$	-1	$z3^{**}$	$-z3$	-1	$z3^{**}$	$-z3$	1

	O_{11}	O_{12}	O_{13}	O_{14}	O_{15}	O_{16}	O_{17}
$1a$	1	1	3150	3150	3150	3150	3150
$1001a$	-1	-1	-450	450	-450	450	-450
$3080a$	1	1	342	342	342	342	342
$10725a$	-1	-1	126	-126	126	-126	126
$13650a$	1	1	-18	-18	-18	-18	-18
$45045a$	1	1	-18	-18	-18	-18	-18
$50050a$	-1	-1	-18	18	-18	18	-18
$13728a$	1	-1	0	0	0	0	0
$13728b$	-1	1	0	0	0	0	0
$48048b$	1	-1	0	0	0	0	0
$48048c$	-1	1	0	0	0	0	0
$351a$	$z3$	$z3^{**}$	750	$750z3$	$750z3^{**}$	750	$750z3$
$351b$	$z3^{**}$	$z3$	750	$750z3^{**}$	$750z3$	750	$750z3^{**}$
$7722a$	$-z3$	$-z3^{**}$	-210	$210z3$	$-210z3^{**}$	210	$-210z3$
$7722b$	$-z3^{**}$	$-z3$	-210	$210z3^{**}$	$-210z3$	210	$-210z3^{**}$
$19305a$	$z3$	$z3^{**}$	78	$78z3$	$78z3^{**}$	78	$78z3$
$19305b$	$z3^{**}$	$z3$	78	$78z3^{**}$	$78z3$	78	$78z3^{**}$
$42120a$	$z3$	$z3^{**}$	-42	$-42z3$	$-42z3^{**}$	-42	$-42z3$
$42120b$	$z3^{**}$	$z3$	-42	$-42z3^{**}$	$-42z3$	-42	$-42z3^{**}$
$54054a$	$-z3$	$-z3^{**}$	30	$-30z3$	$30z3^{**}$	-30	$30z3$
$54054b$	$-z3^{**}$	$-z3$	30	$-30z3^{**}$	$30z3$	-30	$30z3^{**}$
$61776a$	$z3$	$-z3^{**}$	0	0	0	0	0
$61776b$	$z3^{**}$	$-z3$	0	0	0	0	0
$61776c$	$-z3$	$z3^{**}$	0	0	0	0	0
$61776d$	$-z3^{**}$	$z3$	0	0	0	0	0

	O_{18}	O_{19}	O_{20}	O_{21}	O_{22}	O_{23}	O_{24}
$1a$	3150	67200	67200	67200	67200	151200	151200
$1001a$	450	-2400	2400	2400	-2400	0	0
$3080a$	342	-192	-192	-192	-192	-432	-432
$10725a$	-126	-672	672	672	-672	0	0
$13650a$	-18	672	672	672	672	-864	-864
$45045a$	-18	-192	-192	-192	-192	288	288
$50050a$	18	192	-192	-192	192	0	0
$13728a$	0	840	840	-840	-840	0	0
$13728b$	0	-840	840	-840	840	0	0
$48048b$	0	-240	-240	240	240	0	0
$48048c$	0	240	-240	240	-240	0	0
$351a$	750z3**	0	0	0	0	7200	7200z3
$351b$	750z3	0	0	0	0	7200	7200z3**
$7722a$	210z3**	0	0	0	0	0	0
$7722b$	210z3	0	0	0	0	0	0
$19305a$	78z3**	0	0	0	0	-864	-864z3
$19305b$	78z3	0	0	0	0	-864	-864z3**
$42120a$	-42z3**	0	0	0	0	336	336z3
$42120b$	-42z3	0	0	0	0	336	336z3**
$54054a$	-30z3**	0	0	0	0	0	0
$54054b$	-30z3	0	0	0	0	0	0
$61776a$	0	0	0	0	0	0	0
$61776b$	0	0	0	0	0	0	0
$61776c$	0	0	0	0	0	0	0
$61776d$	0	0	0	0	0	0	0

	O_{25}
$1a$	151200
$1001a$	0
$3080a$	-432
$10725a$	0
$13650a$	-864
$45045a$	288
$50050a$	0
$13728a$	0
$13728b$	0
$48048b$	0
$48048c$	0
$351a$	$7200z3^{**}$
$351b$	$7200z3$
$7722a$	0
$7722b$	0
$19305a$	$-864z3^{**}$
$19305b$	$-864z3$
$42120a$	$336z3^{**}$
$42120b$	$336z3$
$54054a$	0
$54054b$	0
$61776a$	0
$61776b$	0
$61776c$	0
$61776d$	0

$$z3 = (-1 + \sqrt{-3})/2$$

$$z3^{**} = (-1 - \sqrt{-3})/2$$

References

[Lin] S. A. Linton. private communication.