

Character Tables of Multiplicity-Free Endomorphism Rings

$G = 3.Fi_{22}$ (no. 5)

$H = 2^6 : S_6(2) \rightarrow (Fi_{22}, 8)$

rank: 24

degree: 2084940

	O_1	O_2	O_3	O_4	O_5	O_6	O_7	O_8
$1a$	1	1	1	135	135	135	1260	1260
$429a$	1	1	1	-15	-15	-15	210	210
$1430a$	1	1	1	-27	-27	-27	126	126
$3080a$	1	1	1	57	57	57	246	246
$13650a$	1	1	1	3	3	3	-60	-60
$30030a$	1	1	1	21	21	21	30	30
$45045a$	1	1	1	27	27	27	36	36
$75075a$	1	1	1	-15	-15	-15	66	66
$205920a$	1	1	1	-9	-9	-9	0	0
$320320a$	1	1	1	3	3	3	-24	-24
$351a$	1	$z3$	$z3^{**}$	75	$75z3$	$75z3^{**}$	420	$420z3$
$351b$	1	$z3^{**}$	$z3$	75	$75z3^{**}$	$75z3$	420	$420z3^{**}$
$19305a$	1	$z3$	$z3^{**}$	39	$39z3$	$39z3^{**}$	108	$108z3$
$19305b$	1	$z3^{**}$	$z3$	39	$39z3^{**}$	$39z3$	108	$108z3^{**}$
$27027a$	1	$z3$	$z3^{**}$	-15	$-15z3$	$-15z3^{**}$	90	$90z3$
$27027b$	1	$z3^{**}$	$z3$	-15	$-15z3^{**}$	$-15z3$	90	$90z3^{**}$
$42120a$	1	$z3$	$z3^{**}$	9	$9z3$	$9z3^{**}$	-42	$-42z3$
$42120b$	1	$z3^{**}$	$z3$	9	$9z3^{**}$	$9z3$	-42	$-42z3^{**}$
$96525a$	1	$z3$	$z3^{**}$	-15	$-15z3$	$-15z3^{**}$	42	$42z3$
$96525b$	1	$z3^{**}$	$z3$	-15	$-15z3^{**}$	$-15z3$	42	$42z3^{**}$
$123552a$	1	$z3$	$z3^{**}$	15	$15z3$	$15z3^{**}$	0	0
$123552b$	1	$z3^{**}$	$z3$	15	$15z3^{**}$	$15z3$	0	0
$386100a$	1	$z3$	$z3^{**}$	-3	$-3z3$	$-3z3^{**}$	-18	$-18z3$
$386100b$	1	$z3^{**}$	$z3$	-3	$-3z3^{**}$	$-3z3$	-18	$-18z3^{**}$

	O_9	O_{10}	O_{11}	O_{12}	O_{13}	O_{14}	O_{15}
$1a$	1260	2304	2304	2304	8640	8640	8640
$429a$	210	624	624	624	-960	-960	-960
$1430a$	126	-288	-288	-288	216	216	216
$3080a$	246	120	120	120	840	840	840
$13650a$	-60	192	192	192	192	192	192
$30030a$	30	-96	-96	-96	-168	-168	-168
$45045a$	36	0	0	0	0	0	0
$75075a$	66	48	48	48	-96	-96	-96
$205920a$	0	-36	-36	-36	72	72	72
$320320a$	-24	12	12	12	-24	-24	-24
$351a$	420z3**	384	384z3	384z3**	1920	1920z3	1920z3**
$351b$	420z3	384	384z3**	384z3	1920	1920z3**	1920z3
$19305a$	108z3**	0	0	0	192	192z3	192z3**
$19305b$	108z3	0	0	0	192	192z3**	192z3
$27027a$	90z3**	144	144z3	144z3**	-240	-240z3	-240z3**
$27027b$	90z3	144	144z3**	144z3	-240	-240z3**	-240z3
$42120a$	-42z3**	120	120z3	120z3**	72	72z3	72z3**
$42120b$	-42z3	120	120z3**	120z3	72	72z3**	72z3
$96525a$	42z3**	-48	-48z3	-48z3**	48	48z3	48z3**
$96525b$	42z3	-48	-48z3**	-48z3	48	48z3**	48z3
$123552a$	0	-36	-36z3	-36z3**	-120	-120z3	-120z3**
$123552b$	0	-36	-36z3**	-36z3	-120	-120z3**	-120z3
$386100a$	-18z3**	0	0	0	24	24z3	24z3**
$386100b$	-18z3	0	0	0	24	24z3**	24z3

	O_{16}	O_{17}	O_{18}	O_{19}	O_{20}	O_{21}
$1a$	30240	45360	45360	45360	241920	241920
$429a$	5040	1260	1260	1260	-1680	-1680
$1430a$	3024	-2268	-2268	-2268	6048	6048
$3080a$	288	1368	1368	1368	120	120
$13650a$	936	-576	-576	-576	-960	-960
$30030a$	720	180	180	180	-672	-672
$45045a$	-432	-432	-432	-432	0	0
$75075a$	-144	-36	-36	-36	48	48
$205920a$	0	0	0	0	-252	-252
$320320a$	-36	72	72	72	228	228
$351a$	0	5040	5040z3	5040z3**	13440	13440z3
$351b$	0	5040	5040z3**	5040z3	13440	13440z3**
$19305a$	0	-144	-144z3	-144z3**	-1536	-1536z3
$19305b$	0	-144	-144z3**	-144z3	-1536	-1536z3**
$27027a$	0	180	180z3	180z3**	-240	-240z3
$27027b$	0	180	180z3**	180z3	-240	-240z3**
$42120a$	0	-504	-504z3	-504z3**	504	504z3
$42120b$	0	-504	-504z3**	-504z3	504	504z3**
$96525a$	0	-252	-252z3	-252z3**	336	336z3
$96525b$	0	-252	-252z3**	-252z3	336	336z3**
$123552a$	0	0	0	0	420	420z3
$123552b$	0	0	0	0	420	420z3**
$386100a$	0	108	108z3	108z3**	-192	-192z3
$386100b$	0	108	108z3**	108z3	-192	-192z3**

	O_{22}	O_{23}	O_{24}
$1a$	241920	430080	725760
$429a$	-1680	26880	-30240
$1430a$	6048	-5376	-9072
$3080a$	120	-4224	-4320
$13650a$	-960	-768	3456
$30030a$	-672	-768	2160
$45045a$	0	1536	0
$75075a$	48	-768	864
$205920a$	-252	672	0
$320320a$	228	-336	-432
$351a$	13440z3**	0	0
$351b$	13440z3	0	0
$19305a$	-1536z3**	0	0
$19305b$	-1536z3	0	0
$27027a$	-240z3**	0	0
$27027b$	-240z3	0	0
$42120a$	504z3**	0	0
$42120b$	504z3	0	0
$96525a$	336z3**	0	0
$96525b$	336z3	0	0
$123552a$	420z3**	0	0
$123552b$	420z3	0	0
$386100a$	-192z3**	0	0
$386100b$	-192z3	0	0

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

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

References

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