

The group G is isomorphic to the group labelled by [40, 11] in the Small Groups library.
 Ordinary character table of $G \cong C5 \times Q8$:

	1a	4a	4b	5a	2a	4c	20a	20b	5b	10a	20c	20d	20e	5c	10b	20f	20g	20h	5d	10c	20i	20j	20k	10d	20l
χ_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
χ_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
χ_3	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
χ_4	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
χ_5	1	-1	-1	$E(5)^4$	1	1	$-E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$-E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$-E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$-E(5)$	$-E(5)$	$E(5)$	$E(5)$
χ_6	1	-1	-1	$E(5)^3$	1	1	$-E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$-E(5)$	$-E(5)$	$E(5)^4$	$E(5)$	$E(5)$	$-E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$-E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^2$
χ_7	1	-1	-1	$E(5)^2$	1	1	$-E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$-E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$-E(5)$	$-E(5)$	$E(5)^3$	$E(5)$	$E(5)$	$-E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^3$
χ_8	1	-1	-1	$E(5)$	1	1	$-E(5)$	$-E(5)$	$E(5)^2$	$E(5)$	$E(5)$	$-E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$-E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$-E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^4$
χ_9	1	-1	1	$E(5)^4$	1	-1	$-E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$-E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$-E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$-E(5)$	$E(5)$	$E(5)$	$-E(5)$
χ_{10}	1	-1	1	$E(5)^3$	1	-1	$-E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$-E(5)$	$E(5)$	$E(5)^4$	$E(5)$	$-E(5)$	$-E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$-E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$
χ_{11}	1	-1	1	$E(5)^2$	1	-1	$-E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$-E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$-E(5)$	$E(5)$	$E(5)^3$	$E(5)$	$-E(5)$	$-E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$
χ_{12}	1	-1	1	$E(5)$	1	-1	$-E(5)$	$E(5)$	$E(5)^2$	$E(5)$	$-E(5)$	$-E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$-E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$-E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$
χ_{13}	1	1	-1	$E(5)^4$	1	-1	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)$	$-E(5)$	$E(5)$	$-E(5)$
χ_{14}	1	1	-1	$E(5)^3$	1	-1	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)$	$-E(5)$	$E(5)^4$	$E(5)$	$-E(5)$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$
χ_{15}	1	1	-1	$E(5)^2$	1	-1	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$-E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$-E(5)$	$E(5)$	$E(5)^3$	$E(5)$	$-E(5)$	$-E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$
χ_{16}	1	1	-1	$E(5)$	1	-1	$E(5)$	$-E(5)$	$E(5)^2$	$E(5)$	$-E(5)$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$-E(5)^2$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$-E(5)^3$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$	$E(5)^4$	$-E(5)^4$
χ_{17}	1	1	1	$E(5)^4$	1	1	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)$	$E(5)^2$	$E(5)$	$E(5)$	$E(5)$	$E(5)$	$E(5)$
χ_{18}	1	1	1	$E(5)^3$	1	1	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)$	$E(5)$	$E(5)^4$	$E(5)$	$E(5)$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^2$
χ_{19}	1	1	1	$E(5)^2$	1	1	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)$	$E(5)^4$	$E(5)$	$E(5)$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^3$
χ_{20}	1	1	1	$E(5)$	1	1	$E(5)$	$E(5)$	$E(5)^2$	$E(5)$	$E(5)$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^2$	$E(5)^2$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^3$	$E(5)^3$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^4$	$E(5)^4$
χ_{21}	2	0	0	2	-2	0	0	0	2	-2	0	0	0	2	-2	0	0	0	2	-2	0	0	0	-2	0
χ_{22}	2	0	0	$2 * E(5)^4$	-2	0	0	0	$2 * E(5)^3$	$-2 * E(5)^4$	0	0	0	$2 * E(5)^2$	$-2 * E(5)^3$	0	0	0	$2 * E(5)$	$-2 * E(5)^2$	0	0	0	$-2 * E(5)$	0
χ_{23}	2	0	0	$2 * E(5)^3$	-2	0	0	0	$2 * E(5)$	$-2 * E(5)^3$	0	0	0	$2 * E(5)^4$	$-2 * E(5)$	0	0	0	$2 * E(5)^2$	$-2 * E(5)^4$	0	0	0	$-2 * E(5)^2$	0
χ_{24}	2	0	0	$2 * E(5)^2$	-2	0	0	0	$2 * E(5)^4$	$-2 * E(5)^2$	0	0	0	$2 * E(5)$	$-2 * E(5)^4$	0	0	0	$2 * E(5)^3$	$-2 * E(5)$	0	0	0	$-2 * E(5)^3$	0
χ_{25}	2	0	0	$2 * E(5)$	-2	0	0	0	$2 * E(5)^2$	$-2 * E(5)$	0	0	0	$2 * E(5)^3$	$-2 * E(5)^2$	0	0	0	$2 * E(5)^4$	$-2 * E(5)^3$	0	0	0	$-2 * E(5)^4$	0

Trivial source character table of $G \cong C5 \times Q8$ at $p = 5$:

Normalisers N_i	N_1				N_2					
p -subgroups of G up to conjugacy in G	P_1				P_2					
Representatives $n_j \in N_i$	1a	4a	4b	2a	4c	1a	4b	4a	2a	4c
$1 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 1 \cdot \chi_{17} + 1 \cdot \chi_{18} + 1 \cdot \chi_{19} + 1 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0
$0 \cdot \chi_1 + 1 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 1 \cdot \chi_5 + 1 \cdot \chi_6 + 1 \cdot \chi_7 + 1 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	5	-5	-5	5	5	0	0	0	0	0
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 1 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 1 \cdot \chi_9 + 1 \cdot \chi_{10} + 1 \cdot \chi_{11} + 1 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	5	-5	5	5	-5	0	0	0	0	0
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 1 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 1 \cdot \chi_{13} + 1 \cdot \chi_{14} + 1 \cdot \chi_{15} + 1 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	5	5	-5	5	-5	0	0	0	0	0
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 1 \cdot \chi_{21} + 1 \cdot \chi_{22} + 1 \cdot \chi_{23} + 1 \cdot \chi_{24} + 1 \cdot \chi_{25}$	10	0	0	-10	0	0	0	0	0	0
$1 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 1 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	1	1	-1	1	-1	1	-1	1	1	-1
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 1 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	1	-1	1	1	-1	1	1	-1	1	-1
$0 \cdot \chi_1 + 1 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 0 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	1	-1	-1	1	1	1	-1	-1	1	1
$0 \cdot \chi_1 + 0 \cdot \chi_2 + 0 \cdot \chi_3 + 0 \cdot \chi_4 + 0 \cdot \chi_5 + 0 \cdot \chi_6 + 0 \cdot \chi_7 + 0 \cdot \chi_8 + 0 \cdot \chi_9 + 0 \cdot \chi_{10} + 0 \cdot \chi_{11} + 0 \cdot \chi_{12} + 0 \cdot \chi_{13} + 0 \cdot \chi_{14} + 0 \cdot \chi_{15} + 0 \cdot \chi_{16} + 0 \cdot \chi_{17} + 0 \cdot \chi_{18} + 0 \cdot \chi_{19} + 0 \cdot \chi_{20} + 1 \cdot \chi_{21} + 0 \cdot \chi_{22} + 0 \cdot \chi_{23} + 0 \cdot \chi_{24} + 0 \cdot \chi_{25}$	2	0	0	-2	0	2	0	0	-2	0

$P_1 = Group(\{()\}) \cong 1$

$P_2 = Group(\{(1, 4, 11, 19, 27)(2, 7, 15, 23, 31)(3, 9, 17, 25, 33)(5, 12, 20, 28, 35)(6, 13, 21, 29, 36)(8, 16, 24, 32, 38)(10, 18, 26, 34, 39)(14, 22, 30, 37, 40)\}) \cong C5$

$N_1 = Group(\{(1, 2, 5, 8)(3, 14, 10, 6)(4, 7, 12, 16)(9, 22, 18, 13)(11, 15, 20, 24)(17, 30, 26, 21)(19, 23, 28, 32)(25, 37, 34, 29)(27, 31, 35, 38)(33, 40, 39, 36), (1, 3, 5, 10)(2, 6, 8, 14)(4, 9, 12, 18)(7, 13, 16, 22)(11, 17, 20, 26)(15, 21, 24, 30)(19, 25, 28, 34)(23, 29, 32, 37)(27, 33, 35, 39)(31, 36, 38, 40), (1, 4, 11, 19, 27)(2, 7, 15, 23, 31)(3, 9, 17, 25, 33)(5, 12, 20, 28, 35)(6, 13, 21, 29, 36)(8, 16, 24, 32, 38)(10, 18, 26, 34, 39)(14, 22, 30, 37, 40), (1, 5)(2, 8)(3, 10)(4, 12)(6, 14)(7, 16)(9, 18)(11, 20)(13, 22)(15, 24)(17, 26)(19, 28)(21, 30)(23, 32)(25, 34)(27, 35)(29, 37)(31, 38)(33, 39)(36, 40)\}) \cong C5 \times Q8$
 $N_2 = Group(\{(1, 4, 11, 19, 27)(2, 7, 15, 23, 31)(3, 9, 17, 25, 33)(5, 12, 20, 28, 35)(6, 13, 21, 29, 36)(8, 16, 24, 32, 38)(10, 18, 26, 34, 39)(14, 22, 30, 37, 40), (1, 2, 5, 8)(3, 14, 10, 6)(4, 7, 12, 16)(9, 22, 18, 13)(11, 15, 20, 24)(17, 30, 26, 21)(19, 23, 28, 32)(25, 37, 34, 29)(27, 31, 35, 38)(33, 40, 39, 36), (1, 3, 5, 10)(2, 6, 8, 14)(4, 9, 12, 18)(7, 13, 16, 22)(11, 17, 20, 26)(15, 21, 24, 30)(19, 25, 28, 34)(23, 29, 32, 37)(27, 33, 35, 39)(31, 36, 38, 40)\}) \cong C5 \times Q8$