

	1a	16a	8a	16b	4a	16c	8b	16d	2a	16e	8c	16f	4b	16g	8d	16h	2b	16i	8e	16j	4c	16k	8f	16l	2c	16m	8g	16n	4d	16o	8h	16p
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	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	-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	-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	-1	1	-1	1	-1	1	-1
χ_5	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$
χ_6	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$
χ_7	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$	1	$E(4)$	-1	$-E(4)$
χ_8	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$	1	$-E(4)$	-1	$E(4)$
χ_9	1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$	-1	$-E(8)$	$-E(4)$	$-E(8)^3$	1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$	-1	$-E(8)$	$-E(4)$	$-E(8)^3$	1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$	-1	$-E(8)$	$-E(4)$	$-E(8)^3$	1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$	-1	$-E(8)$	$-E(4)$	$-E(8)^3$
χ_{10}	1	$-E(8)$	$E(4)$	$-E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	1	$-E(8)$	$E(4)$	$-E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	1	$-E(8)$	$E(4)$	$-E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$
χ_{11}	1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$	-1	$-E(8)$	$-E(4)$	$-E(8)^3$	1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$	-1	$-E(8)$	$-E(4)$	$-E(8)^3$	1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$	-1	$-E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	-1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$	-1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)^3$
χ_{12}	1	$-E(8)$	$E(4)$	$-E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	1	$-E(8)$	$E(4)$	$-E(8)^3$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)^3$	-1	$-E(8)$	$E(4)$	$-E(8)^3$	-1	$E(8)$	$E(4)$	$-E(8)^3$
χ_{13}	1	$E(8)^3$	$-E(4)$	$E(8)$	-1	$-E(8)^3$	$E(4)$	$-E(8)$	1	$E(8)^3$	$-E(4)$	$-E(8)$	1	$E(8)^3$	$-E(4)$	$E(8)$	-1	$-E(8)^3$	$E(4)$	$-E(8)$	1	$E(8)^3$	$-E(4)$	$E(8)$	-1	$-E(8)^3$	$E(4)$	$-E(8)$	-1	$E(8)$	$E(4)$	$-E(8)$
χ_{14}	1	$-E(8)^3$	$-E(4)$	$-E(8)$	-1	$E(8)^3$	$E(4)$	$E(8)$	1	$-E(8)^3$	$-E(4)$	$-E(8)$	-1	$E(8)^3$	$E(4)$	$E(8)$	1	$-E(8)^3$	$-E(4)$	$-E(8)$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)$	-1	$E(8)^3$	$E(4)$	$E(8)$	-1	$E(8)$	$E(4)$	$E(8)$
χ_{15}	1	$E(8)^3$	$-E(4)$	$E(8)$	-1	$-E(8)^3$	$E(4)$	$-E(8)$	1	$E(8)^3$	$-E(4)$	$-E(8)$	-1	$-E(8)^3$	$E(4)$	$-E(8)$	1	$E(8)^3$	$-E(4)$	$E(8)$	-1	$-E(8)^3$	$E(4)$	$-E(8)$	1	$E(8)^3$	$-E(4)$	$E(8)$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$E(8)$
χ_{16}	1	$-E(8)^3$	$-E(4)$	$-E(8)$	-1	$E(8)^3$	$E(4)$	$E(8)$	1	$-E(8)^3$	$-E(4)$	$-E(8)$	-1	$E(8)^3$	$E(4)$	$E(8)$	1	$-E(8)^3$	$-E(4)$	$E(8)$	-1	$E(8)^3$	$E(4)$	$-E(8)$	1	$-E(8)^3$	$-E(4)$	$-E(8)$	-1	$E(8)$	$-E(4)$	$-E(8)$
χ_{17}	1	$E(16)$	$E(8)$	$E(16)^3$	$E(4)$	$E(16)^5$	$E(8)^3$	$E(16)^7$	-1	$-E(16)$	$-E(16)^3$	$-E(4)$	$-E(16)^5$	$-E(8)^3$	$-E(16)^7$	1	$E(16)$	$E(8)$	$E(16)^3$	$E(4)$	$E(16)^5$	$E(8)^3$	$E(16)^7$	-1	$-E(16)$	$-E(16)^3$	$-E(4)$	$-E(16)^5$	$-E(8)^3$	$-E(16)^7$		
χ_{18}	1	$-E(16)$	$E(8)$	$-E(16)^3$	$E(4)$	$-E(16)^5$	$E(8)^3$	$-E(16)^7$	-1	$E(16)$	$-E(8)$	$E(16)^3$	$-E(4)$	$E(16)^5$	$E(8)^3$	$-E(16)^7$	1	$-E(16)$	$E(8)$	$-E(16)^3$	$-E(4)$	$-E(16)^5$	$E(8)^3$	$E(16)^7$	-1	$E(16)$	$-E(8)$	$E(16)^3$	$-E(4)$	$E(16)^7$		
χ_{19}	1	$E(16)$	$E(8)$	$E(16)^3$	$E(4)$	$E(16)^5$	$E(8)^3$	$E(16)^7$	-1	$-E(16)$	$-E(8)$	$-E(16)^3$	$-E(4)$	$-E(16)^5$	$-E(8)^3$	$-E(16)^7$	-1	$E(16)$	$-E(8)$	$E(16)^3$	$E(4)$	$E(16)^5$	$E(8)^3$	$E(16)^7$	-1	$E(16)$	$-E(8)$	$E(16)^3$	$E(4)$	$E(16)^7$		
χ_{20}	1	$-E(16)$	$E(8)$	$-E(16)^3$	$E(4)$	$-E(16)^5$	$E(8)^3$	$-E(16)^7$	-1	$E(16)$	$-E(8)$	$E(16)^3$	$-E(4)$	$E(16)^5$	$E(8)^3$	$-E(16)^7$	-1	$E(16)$	$-E(8)$	$E(16)^3$	$-E(4)$	$E(16)^5$	$E(8)^3$	$-E(16)^7$	-1	$E(16)$	$-E(8)$	$E(16)^3$	$-E(4)$	$E(16)^7$		
χ_{21}	1	$E(16)^5$	$-E(8)$	$-E(16)^7$	$E(4)$	$-E(16)$	$-E(8)^3$	$E(16)^3$	-1	$-E(16)^5$	$E(8)$	$E(16)^7$	$-E(4)$	$-E(16)^3$	$E(8)$	$E(16)^7$	1	$E(16)$	$-E(8)$	$-E(16)^3$	$-E(4)$	$-E(16)^5$	$E(8)^3$	$-E(16)^7$	-1	$E(16)$	$-E(8)$	$E(16)^3$	$-E(4)$	$E(16)^7$		
χ_{22}	1	$-E(16)^5$	$-E(8)$	$E(16)^7$	$E(4)$	$E(16)$	$-E(8)^3$	$-E(16)^3$	-1	$E(16)^5$	$E(8)$	$-E(16)^7$	$-E(4)$	$-E(1$																		