

$$A_7(q) \bmod l, d = 2 \quad (l > 3)$$

	ps	ps	ps	A_1	ps	ps	A_1	A_1^4	ps	A_1^2	A_1	A_1^2	A_1^3	A_1^4	A_1^2	A_1
8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
71	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
62	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
611	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
53	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
521	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5111	1	1	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
44	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
431	.	.	1	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.
422	.	.	1	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.
4211	.	1	2	1	1	.	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.
41111	1	1	1	1	1	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.	.
332	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
3311	.	.	1	.	.	.	.	1	1	1	1	.	1	1	.	.
3221	.	.	1	1	1	.	1	2	1	2	1	.	1	1	1	.
32111	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
311111	1	1	1	1	.	.	1	.	.	.	1	1	.	1	.	.
2222	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.
22211	.	.	1	1	1	.	1	1	.	1	1	1	.	1	1	.
221111	.	1	1	1	.	.	1	.	.	1	1	1	.	1	.	.
2111111	1	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
11111111	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.

	A_1^2	A_1^4	A_1^3	A_1^4	A_1^3	A_1^4
8	.	.	.	.	.	.
71	.	.	.	.	.	.
62	.	.	.	.	.	.
611	.	.	.	.	.	.
53	.	.	.	.	.	.
521	.	.	.	.	.	.
5111	.	.	.	.	.	.
44	.	.	.	.	.	.
431	.	.	.	.	.	.
422	.	.	.	.	.	.
4211	.	.	.	.	.	.
41111	.	.	.	.	.	.
332	.	.	.	.	.	.
3311	.	.	.	.	.	.
3221	.	.	.	.	.	.
32111	.	.	.	.	.	.
311111	1	.	.	.	.	.
2222	.	1	.	.	.	.
22211	.	1	1	.	.	.
221111	1	.	1	1	.	.
2111111	1	.	.	1	1	.
11111111	.	.	.	.	1	1

References

- [Jam90] G. James. The decomposition matrices of $GL_n(q)$ for $n \leq 10$. *Proc. London Math. Soc.* (3), 60(2):225–265, 1990.