

Περίληψη

Έστω F πεπερασμένο σώμα τάξης q . Γράφουμε $U_n(q)$ για την ομάδα των $n \times n$ άνω τριγωνικών πινάκων πάνω από το σώμα F , με άσους στην διαγώνιο. Είναι γνωστό ότι οι βαθμοί των ανάγωγων χαρακτήρων της $U_n(q)$ είναι οι δυνάμεις q^e του q , όπου $e = 0, 1, \dots, \mu(n)$, με $\mu(n) = \frac{n(n-2)}{2}$ όταν n είναι άρτιος και $\mu(n) = \frac{(n-1)^2}{4}$ όταν n είναι περιττός. Το πλήθος των ανάγωγων χαρακτήρων βαθμού q^e (e σταθερό) δεν είναι γνωστό. Υπάρχει όμως η εικασία του Λεηρερ σύμφωνα με την οποία, το πλήθος των ανάγωγων χαρακτήρων βαθμού q^e είναι πολυώνυμο του q με ακέραιους συντελεστές εξαρτώμενο από τα n και e . Η εικασία έχει αποδειχτεί όταν e είναι ένα από τα $0, 1, 2, \mu(n), \mu(n) - 1$. Σε αυτή την ομιλία αποδεικνύουμε την εικασία, με μία νέα μέθοδο, όταν e είναι ένα από τα $0, 1, 2, 3, \mu(n), \mu(n) - 1$ και $\mu(n) - 2$.