

Дзета-функции.

Задачи - 2.

6. Проверьте, что $K^+ \subset \mathbf{A}_K^+$ совпадает со своим собственным ортогональным дополнением относительно спаривания $\langle x, y \rangle = e^{2\pi i \lambda(xy)} : \mathbf{A}_K^+ \times \mathbf{A}_K^+ \rightarrow \mathbf{C}_1^*$.
7. Вычислите преобразование Фурье функции “уровень эффективности” $E(x)$ на \mathbf{A}_K^+ с автодвойственной мерой.
8. Докажите, что любой квазихарактер $c : \mathbf{J}_K \rightarrow \mathbf{C}^*$ однозначно представляется в виде $c(a) = \chi(a)|a|^s$, если наложить на характер Гекке χ условие тривиальности на подгруппе $T \subset \mathbf{J}_K$.
9. Вычислите меру фундаментальной области для действия K^* на \mathbf{J}_K^1 .

Упражнения.

Записывать и сдавать решения не нужно.

1. Ознакомьтесь с диссертацией Тэйта (С.Ленг. Алгебраические числа. М., “Мир”, 1966, Гл. XII или Serge Lang. Algebraic Number Theory. Springer, 1986 или 1994, Ch.XIV), которая содержит некоторые опущенные нами детали.