

Sobre la fórmula analítica del número de clases de un álgebra simple

Laia Amorós Carafí

Laia Amorós Carafí (laiaamca@gmail.com)
Universitat de Barcelona

Abstract. De la misma manera que en el contexto de los cuerpos de números existe una fórmula analítica para el número de clases, en el contexto de las álgebras simples y centrales sobre cuerpos de números también existen fórmulas parecidas. Revisaremos trabajos de Brandt y de Eichler a fin de averiguar cómo deben refinarse los conceptos que aparecen en el caso de cuerpos de números para obtener una fórmula analítica para el número de clases de un álgebra simple y central sobre un cuerpo de números k . Este número de clases coincide “esencialmente” con el número de clases de k con una excepción: cuando el álgebra es de cuaternios y totalmente definida. Nos centraremos en este caso, veremos cómo se puede calcular y, cuando k sea el cuerpo de los números racionales, obtendremos una fórmula bastante sencilla.

References

- [1] Brandt, H. Idealtheorie in Quaternionalgebren. *Math. Annalen* **99** (1928), S. 1.
- [2] Eichler, M. Über die Idealklassenzahl hyperkomplexer Systeme. *Math. Z.* (1938), 481–494.
- [3] Eichler, M. Über die Idealklassenzahl total definitiver Quaternionenalgebren. *Math. Z.* **43** (1938), 102–109.