

1. Introducción

En los albores de la Teoría de Galois, el teorema de los polinomios simétricos desempeñaba un papel fundamental y una de las versiones (parciales) más primitiva de este resultado se debe a Newton en 1666 (parece que A. Girard también obtuvo el resultado años antes). Euler afirmó en un artículo de 1747 que Newton no dio una demostración de su teorema sino que “más bien parece concluir su certeza con ejemplos continuados”. En dicho artículo, Euler incluye dos pruebas, una de ellas con “análisis” y otra con “álgebra”. Para un lector actual, seguramente la primera es más clara.

2. Enunciados

1) Lee el artículo de Euler *A double demonstration of a theorem of Newton which gives a relation between the coefficients of an algebraic equation and the sums of the powers of its roots* traducido por J. Bell, disponible en Moodle bajo el nombre TC1. Escribe con notación moderna y de manera breve el enunciado del problema y la primera demostración. Trata de emplear tus propias palabras. No tengas reparos en corregir la anticuada forma de escribir de Euler.

2) [opcional] Haz lo mismo con la segunda demostración, justificando los puntos que te resulten oscuros. Parece que las afirmaciones de Euler al comienzo de §14 no están muy fundamentadas. Si es necesario, busca tu propia demostración.

3. Evaluación

La máxima calificación por esta tarea es un 6.75 sin el problema opcional y hasta un 8.75 con él.