

Examen Algebra II. 16-V-02

Dado el polinomio $p(x) = x^4 - 2x^2 + 2$.

- (i) (2 pts.) Obtener el cuerpo de descomposición de $p(x)$ sobre \mathbb{Q} , llamémosle E .
- (ii) (2 pts.) Decidir justificadamente el grado de la extensión de cuerpos E/\mathbb{Q} .
- (iii) (3 pts.) Describir el grupo de Galois de la extensión E/\mathbb{Q} y decir a que grupo es isomorfo.
- (iv) (3 pts.) Encontrar todas las subextensiones intermedias de grado 4 sobre \mathbb{Q} .