

Te1 - Teoria delle Equazioni e Teoria di Galois

Programma

Elementi di teoria dei campi. Ampliamenti finiti, ciclotomici, finitamente generati. Campo di spezzamento di un polinomio. Ampliamenti algebrici e puramente trascendenti. Chiusura algebrica e campi algebricamente chiusi. Il gruppo di Galois di un polinomio. La corrispondenza di Galois. Costruzioni con riga e compasso. Il teorema di Gauss sulla costruibilità dei poligoni regolari. Risolubilità per radicali. Il Teorema di Ruffini-Abel. Formule radicali per le equazioni di terzo e quarto grado. Equazioni quintiche non risolubili per radicali.

Materiale Didattico

[1] J. S. Milne, Fields and Galois Theory. Course Notes, (2002). [2] S. Gabelli, Teoria delle Equazioni e Teoria di Galois. Appunti per un corso elementare, (2002). [3] M. Artin, Algebra. Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ, (1991). [4] D. Dummit and R. Foote, Abstract algebra. Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ, (1991). [5] T. W. Hungerford, Algebra. Reprint of the 1974 original. Graduate Texts in Mathematics, 73. Springer-Verlag, New York-Berlin, (1980). [6] N. Jacobson, Lectures in abstract algebra III. Theory of fields and Galois theory. Second corrected printing. Graduate Texts in Mathematics, No. 32. Springer-Verlag, New York-Heidelberg, (1975). [7] S. Lang, Algebra. Revised third edition. Graduate Texts in Mathematics, 211. Springer-Verlag, New York, (2002). [8] J. Rotman, Galois theory. Universitext. Springer-Verlag, New York, (1998). [9] I. Stewart, Galois theory. Second edition. Chapman and Hall, Ltd., London, (1989). [10] J. Stillwell, Elements of algebra. Undergraduate Texts in Mathematics. Springer-Verlag, New York, (1994).