

Al2 - Algebra 2, Gruppi, Anelli e Campi

Programma

Il concetto di Gruppo. Gruppi di permutazioni, diedrali, ciclici. Sottogruppi. Classi laterali e teorema di Lagrange. Omomorfismi. Sottogruppi normali e gruppi quoziente. Teoremi di omomorfismo. Il concetto di Anello. Anelli, domini, corpi e campi. Sottoanelli, sottocampi e ideali. Omomorfismi. Anelli quoziente. Teoremi di omomorfismo. Ideali primi e massimali. Campo dei quozienti di un dominio. Divisibilità in un dominio. Il concetto di Campo. Estensioni di campi (semplici, algebriche e trascendenti). Campo di spezzamento di un polinomio (cenni). Campi finiti (cenni).

Materiale Didattico

[1] G.M. Piacentini Cattaneo: Algebra, un approccio algoritmico, Decibel-Zanichelli (1996).[2] R.B.J.T. Allenby: Rings, Fields and Groups, Edward Arnold (1991).[3]- M. Artin, Algebra. Prentice-Hall, 1991-I.N. Herstein, Algebra, Editori Riuniti, 2003-S. Gabelli e F. Girolami. Anelli di polinomi, dispense disponibili in rete: http://www.mat.uniroma3.it/users/gabelli/algebra05_06/AL2_05_06.html
http://www.mat.uniroma3.it/users/girolami/2005_2006/AL1/AL1.html - Abstract Algebra Online, Disponibile in rete: http://www.math.niu.edu/%7Ebeachy/abstract_algebra/study_guide/ [4] M. Fontana-S. Gabelli: Esercizi di Algebra, Aracne (1993).