

# AL7 Algebra Superiore (1<sup>o</sup> Modulo)

A.A. 2000/2001

Prof. Marco Fontana

Teoria moltiplicativa degli ideali - Corso di Letture

## 1. Teoria delle valutazioni

Gruppi abeliani parzialmente ordinati.

Gruppi di divisibilità e valutazioni.

Struttura degli anelli di valutazione.

Costruzione degli anelli di valutazione.

Sopraanelli di valutazione di un dominio. Dipendenza integrale e Teorema di Krull.

Estensioni di anelli di valutazione.

## 2. Domini di Prüfer e Domini di Dedekind

Struttura dei domini di Prüfer ed esempi.

Teoria degli ideali nei domini di Prüfer.

Proprietà di cancellazione di ideali nei domini di Prüfer.

Proprietà aritmetiche nei domini di Prüfer. Teorema Cinese dei Resti.

Sopraanelli dei domini di Prüfer. Polinomi a coefficienti in un dominio di Prüfer.

Domini di Dedekind. Esempi.

Struttura dei domini di Dedekind.

Sopraanelli dei domini di Dedekind.

Teoria degli ideali nei domini di Dedekind.

Campi di numeri algebrici e gruppo delle classi.

\*\*\*\*\*

*Ulteriori informazioni sul corso sono disponibili al sito:*

<http://www.mat.uniroma3.it>

Didattica CdS Matematica → CdL n.o. → Didattica Interattiva → AL7

## TESTI CONSIGLIATI

- [1] N. BOURBAKI, *Algèbre Commutative, Chapitre 6, Valuations*. Hermann, Paris, (1964).
- [2] M. FONTANA–J.A. HUCKABA–I.J.PAPICK, *Prüfer domains*. M. Dekker Inc., New York, (1997).
- [3] R. GILMER, *Multiplicative ideal theory*. M. Dekker Inc., New York, (1972).
- [4] I. KAPLANSKY, *Commutative rings*. Allyn and Bacon, Boston, (1970).
- [5] P. RIBENBOIM, *The theory of classical valuations*. Springer, (1999).

## BIBLIOGRAFIA SUPPLEMENTARE

- [6] O. ENDLER, *Valuation theory*. Springer, Berlin, (1972).
- [7] F. HALTER-KOCH, *Ideal systems*. M. Dekker Inc., New York, (1998).
- [8] M. LARSEN – P. MCCARTHY, *Multiplicative theory of ideals*. Academic Press, New York, (1971).
- [9] M. NAGATA, *Local Rings*. Wiley, New York, (1962).
- [10] P. RIBENBOIM, *Théorie des valuations*. Presses de l'Université de Montréal, (1966).
- [11] O.F.G. SCHILLING, *The theory of valuations*. American Mathematical Society, (1950).
- [12] O. ZARISKI – P. SAMUEL, *Commutative Algebra*. Van Nostrand, Princeton, (1958–1960).

## MODALITÀ D'ESAME

- valutazione in itinere (“esoneri”)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
- esame finale	scritto <input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	orale <input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
- altre prove di valutazione del profitto (meglio descritte sotto)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

La valutazione si basa su *prove in itinere*: seminari degli studenti su argomenti scelti del programma.