

**PROGRAMMA DEL CORSO DI ALGEBRA
CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA
A.A. 2013-2014**

PROF. CLARA FRANCHI

I riferimenti sono al testo

D. Dikranjan, M. S. Lucido, ARITMETICA E ALGEBRA, Liguori Editore.

1. **Insiemi, relazioni, funzioni.** Paragrafi 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (escluso 1.18), 1.5, 1.6, 1.8, 1.10 (escluso Lemma 1.60), 1.11 (solo 1.62 e 1.63).

3. **L'aritmetica dei numeri interi.** Paragrafi 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 (del teorema 3.12 solo l'enunciato), 3.5, 3.6 (del Teorema 3.22 la versione fatta in classe nelle ore di esercitazioni).

4. **Strutture algebriche.** Paragrafi 4.2, 4.3, 4.4.

5. **Gruppi e sottogruppi.** Paragrafi 5.1, 5.2, 5.3, (esclusi 5.35, 5.36, 5.39, 5.41, 5.42, 5.43), 5.4 (esclusi 5.55, 5.56, 5.57, 5.58, 5.59, 5.61), 5.5.

6. **Omomorfismi e prodotti diretti di gruppi.** Paragrafi 6.1, 6.2 (escluso 6.7), 6.3 (esclusi 6.14, 6.15, 6.19), 6.4 (solo 6.27).

7. **Gruppi abeliani.** Paragrafo 7.1 (fino a 7.4 compreso).

8. **I gruppi non abeliani: un primo approccio.** Paragrafi 8.2 (fino a 8.11 compreso. 8.12 come fatto in classe), 8.3 (solo 8.25).

9. **Anelli e ideali.** Paragrafi 9.1, 9.2 (solo 9.8 e 9.9), 9.4, 9.5 (esclusi 9.18, 9.23, 9.24), 9.6, 9.7 (solo 9.27, 9.30).

10. **Omomorfismi e prodotti diretti di anelli.** Paragrafi 10.1, 10.2 (esclusi 10.8, 10.10), 10.3 (solo 10.14, 10.15 e 10.16), 10.4 (solo 10.18).

11. **Anelli di polinomi.**

Paragrafi 11.1 (escluso 11.2), 11.2 (escluso 11.16, 11.23 solo enunciato), 11.3 (escluso 11.29, 11.31), 11.4 (fino a 11.38 incluso, 11.39 solo enunciato), 11.5 (esclusi 11.46, 11.47), 11.6, 11.7 (solo 11.54).