

Gabriella Corsi Tani

*lezioni di algebra*

*volume primo*

CUSL  
BOLOGNA

# Indice

<i>PREFAZIONE</i>	pag.	11
<i>CAPITOLO 1</i>	pag.	13
1.1. Nozione intuitiva di insieme	pag.	13
1.2. Unione, intersezione, complementare, insieme delle parti	pag.	19
1.3. Quantificatori	pag.	31
<i>CAPITOLO 2</i>	pag.	41
2.1. Sul concetto di funzione	pag.	41
2.2. Immagine, controimmagine	pag.	45
2.3. Funzioni particolari	pag.	49
2.4. Composizioni di funzioni	pag.	54
<i>CAPITOLO 3</i>	pag.	61
3.1. Il prodotto cartesiano	pag.	61
3.2. Funzioni, relazioni	pag.	65

3.3. Relazioni di equivalenza	pag. 69
3.4. Insiemi ordinati. Reticoli	pag. 79

<i>CAPITOLO 4</i>	pag. 89
-------------------	---------

4.1. I numeri naturali e gli interi	pag. 89
4.2. Assioma della scelta e lemma di Zorn	pag. 104
4.3. Numeri cardinali	pag. 106
4.4. Disposizioni, combinazioni di $n$ oggetti a $k$ a $k$	pag. 117
4.5. Prodotto cartesiano di $n$ insiemi	pag. 121

<i>CAPITOLO 5</i>	pag. 125
-------------------	----------

5.1. Sistemi algebrici additivi e moltiplicativi	pag. 125
5.2. Semigrupperi e Monoidi	pag. 135
5.3. Gruppi, gruppi abeliani	pag. 141
5.4. Anelli, corpi, campi	pag. 147
5.5. Sottogruppi, sottomonoidi, sottoanelli, sottocampi	pag. 159
5.6. Ideali di un anello	pag. 165
5.7. Intersezioni di sottostrutture	pag. 167