

# INDICE

## CAPITOLO 1

### NUMERI REALI E RADICALI

▶ 1. Dai numeri naturali ai numeri irrazionali.....	6
▶ 2. I numeri reali.....	8
▶ 3. Richiami sul valore assoluto.....	11
▶ 4. Radici quadrate.....	13
▶ 5. Radici cubiche.....	14
▶ 6. Radici n-esime.....	14
▶ 7. Condizioni di esistenza.....	16
▶ 8. Potenze a esponente razionale.....	18
▶ 9. Proprietà invariante e semplificazione delle radici.....	20
▶ 10. Moltiplicazione e divisione di radici.....	22
▶ 11. Potenza di radice e radice di radice.....	25
▶ 12. Portare un fattore dentro il segno di radice.....	26
▶ 13. Portare uno o più fattori fuori dal segno di radice.....	27
▶ 14. Somma di radicali.....	29
▶ 15. Razionalizzazione del denominatore di un frazione.....	34
▶ 16. Radicali doppi.....	37
▶ 17. Equazioni, disequazioni e sistemi a coefficienti irrazionali.....	38
▶ 18. Esercizi di riepilogo.....	41

## CAPITOLO 2

### EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

▶ 1. Definizioni.....	44
▶ 2. Risoluzione di un'equazione di secondo grado pura.....	44
▶ 3. Risoluzione di un'equazione incompleta spuria.....	45
▶ 4. Risoluzione di un'equazione completa.....	46
▶ 5. Formula ridotta per equazioni di secondo grado.....	48
▶ 6. Esercizi vari sulle equazioni di secondo grado.....	50
▶ 7. Discussione e risoluzione di equazioni numeriche frazionarie.....	53
▶ 8. Discussione e risoluzione di equazioni letterali.....	56
▶ 9. Relazioni tra soluzioni e coefficienti.....	60
▶ 10. Scomposizione del trinomio di secondo grado.....	63
▶ 11. Regola di Cartesio.....	65
▶ 12. Equazioni parametriche.....	67
▶ 13. Problemi di secondo grado in una incognita.....	71

## CAPITOLO 3

### EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

▶ 1. L'equazione di terzo grado, un po' di storia.....	80
▶ 2. Equazioni riconducibili al prodotto di due o più fattori.....	81
▶ 3. Equazioni binomie.....	84
▶ 4. Equazioni trinomie.....	86
▶ 5. Equazioni che si risolvono con sostituzioni.....	89
▶ 6. Equazioni reciproche.....	90

## **CAPITOLO 4**

### **DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

▶ 1. Risoluzione delle disequazioni di secondo grado.....	102
▶ 2. Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado.....	105
▶ 3. Segno del trinomio a coefficienti letterali.....	114
▶ 4. Disequazioni polinomiali di grado superiore al secondo.....	116
▶ 5. Disequazioni fratte.....	119
▶ 6. Sistemi di disequazioni.....	123

## **CAPITOLO 5**

### **SISTEMI NON LINEARI**

▶ 1. Sistemi di secondo grado.....	126
▶ 2. Sistemi simmetrici.....	135
▶ 3. Sistemi omogenei di secondo grado.....	144
▶ 4. Problemi che si risolvono con sistemi di grado superiore al primo.....	149

## **CAPITOLO 6**

### **EQUAZIONI CON MODULI E IRRAZIONALI**

▶ 1. Valore assoluto.....	157
▶ 2. Equazioni in una incognita in valore assoluto.....	158
▶ 3. Equazioni con più espressioni in valore assoluto.....	161
▶ 4. Disequazioni con valori assoluti.....	164
▶ 5. Equazioni irrazionali con un solo radicale.....	166
▶ 6. Equazioni con due o più radicali.....	169
▶ 7. Disequazioni irrazionali.....	173

## **CAPITOLO 7**

### **LA PROBABILITA'**

▶ 1. Gli eventi.....	174
▶ 2. Definizioni di probabilità.....	177
▶ 3. Probabilità dell'evento complementare.....	183
▶ 4. Probabilità dell'unione di due eventi.....	184
▶ 5. La probabilità dell'evento intersezione di due eventi.....	187
▶ 6. Probabilità condizionata.....	192
▶ 7. Dalla tavola statistica alla probabilità.....	195
▶ 8. Teorema di Bayes.....	198
▶ 9. Esercizi dalle prove Invalsi.....	201