

## INDICE

### CAPITOLO 1 NUMERI

▶ 1. L'origine dei numeri.....	8
▶ 2. Il sistema di numerazione decimale posizionale.....	8
▶ 3. I numeri naturali.....	9
▶ 4. Operazioni con i numeri naturali.....	10
▶ 5. Proprietà delle operazioni.....	13
▶ 6. Potenza.....	15
▶ 7. Numeri primi.....	16
▶ 8. Criteri di divisibilità.....	18
▶ 9. Scomporre in fattori primi.....	19
▶ 10. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.....	20
▶ 11. Espressioni numeriche.....	22
▶ 12. Numeri interi relativi.....	25
▶ 13. Le operazioni con i numeri relativi.....	27
▶ 14. Le proprietà delle operazioni nell'insieme dei numeri relativi.....	33
▶ 15. Frazioni e numeri razionali.....	37
▶ 16. Dalle frazioni ai numeri razionali.....	42
▶ 17. La scrittura dei numeri razionali.....	43
▶ 18. I numeri razionali e la retta.....	47
▶ 19. Confronto tra numeri razionali.....	48
▶ 20. Le operazioni con i numeri razionali.....	50
▶ 21. Notazione scientifica e ordine di grandezza.....	57
▶ 22. Problemi con le frazioni.....	60
▶ 23. Le percentuali.....	61
▶ 24. Proporzioni.....	65
▶ 25. Espressioni con le frazioni.....	71
▶ 26. Introduzione ai numeri reali.....	79
▶ 27. I sistemi di numerazione.....	86
▶ 28. Operazioni in base diversa da dieci.....	92

### CAPITOLO 2 INSIEMI

▶ 1. Generalità sugli insiemi.....	98
▶ 2. Insieme vuoto, insieme universo, cardinalità.....	100
▶ 3. Rappresentazione degli insiemi.....	101
▶ 4. Operazioni con gli insiemi.....	105
▶ 5. I diagrammi di Eulero-Venn come modello di un problema.....	118
▶ 6. Proposizioni e predicati.....	122
▶ 7. Relazioni in un insieme.....	122
▶ 8. Proprietà delle relazioni.....	125
▶ 9. Relazioni di equivalenza.....	129
▶ 10. Relazioni di ordine.....	132
▶ 11. Corrispondenze tra insiemi.....	135
▶ 12. Funzioni o applicazioni.....	141
▶ 13. La retta e gli insiemi numerici.....	147
▶ 14. Il metodo delle coordinate cartesiane.....	149
▶ 15. Il grafico di una funzione.....	154
▶ 16. Particolari relazioni d'equivalenza.....	165
▶ 17. Insiemi finiti e insiemi infiniti.....	172

### CAPITOLO 3 CALCOLO LETTERALE

▶ 1. Espressioni letterali e valori numerici.....	178
▶ 2. Condizione di esistenza di un'espressione letterale.....	183
▶ 3. Monomi.....	185
▶ 4. Espressioni con i monomi.....	193
▶ 5. M.C.D. e m.c.m. tra monomi.....	196
▶ 6. Polinomi.....	199
▶ 7. Prodotti notevoli.....	205

▶ 8. Espressioni con i prodotti notevoli.....	212
▶ 9. Divisione tra due polinomi.....	214
▶ 10. Regola di Ruffini.....	219

## CAPITOLO 4 EQUAZIONI

▶ 1. Identità ed equazioni.....	224
▶ 2. Ricerca dell'insieme soluzione.....	225
▶ 3. Risoluzione di equazioni numeriche intere di primo grado.....	226
▶ 4. Equazioni a coefficienti frazionari.....	229
▶ 5. Problemi di primo grado in una incognita.....	235
▶ 6. Risoluzione dei problemi.....	235

## CAPITOLO 5 SCOMPOSIZIONE E FRAZIONI

▶ 1. Scomposizione in fattori.....	244
▶ 2. Raccoglimento totale a fattore comune.....	244
▶ 3. Raccoglimento parziale a fattore comune.....	247
▶ 4. Quadrato di un binomio.....	249
▶ 5. Quadrato di un polinomio.....	251
▶ 6. Cubo di un binomio.....	252
▶ 7. Differenza di due quadrati.....	253
▶ 8. Trinomi particolari.....	255
▶ 9. Scomposizione con la regola Ruffini.....	257
▶ 10. Somma e differenza di due cubi.....	260
▶ 11. Scomposizione mediante metodi combinati.....	261
▶ 12. Esercizi di ripasso sulla scomposizione in fattori.....	264
▶ 13. M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.....	269
▶ 14. Frazioni algebriche.....	271
▶ 15. Condizioni di esistenza per una frazione algebrica.....	272
▶ 16. Semplificazione di una frazione algebrica.....	273
▶ 17. Moltiplicazione di frazioni algebriche.....	275
▶ 18. Potenza di una frazione algebrica.....	277
▶ 19. Divisione di frazioni algebriche.....	278
▶ 20. Addizione di frazioni algebriche.....	279
▶ 21. Espressioni con le frazioni algebriche.....	281

## CAPITOLO 6 ALGEBRA DI PRIMO GRADO

▶ 1. Equazioni di grado superiore al primo riducibili al primo grado.....	288
▶ 2. Equazioni numeriche frazionarie.....	290
▶ 3. Equazioni letterali.....	294
▶ 4. Equazioni letterali e formule inverse.....	304
▶ 5. Intervalli sulla retta reale.....	307
▶ 6. Disequazioni numeriche.....	309
▶ 7. Ricerca dell'insieme soluzione di una disequazione.....	310
▶ 8. Problemi con le disequazioni.....	313
▶ 9. Sistemi di disequazioni.....	315
▶ 10. Disequazioni polinomiali di grado superiore al primo.....	319
▶ 11. Disequazioni frazionarie.....	323
▶ 12. Equazione lineare in due incognite.....	328
▶ 13. Rappresentazione di un'equazione lineare sul piano cartesiano.....	329
▶ 14. Definizione di sistema di equazioni.....	331
▶ 15. Procedimento per ottenere la forma canonica di un sistema.....	332
▶ 16. Metodo di sostituzione.....	332
▶ 17. Metodo del confronto.....	335
▶ 18. Metodo di riduzione.....	336
▶ 19. Metodo di Cramer.....	338
▶ 20. Classificazione dei sistemi rispetto alle soluzioni.....	340
▶ 21. Il metodo grafico.....	342
▶ 22. Sistemi fratti.....	347
▶ 23. Sistemi letterali.....	350

▶ 24. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.....	354
▶ 25. Sistemi da risolvere con sostituzioni delle variabili.....	356
▶ 26. Problemi risolvibili con sistemi.....	358

**CAPITOLO 7 STATISTICA**

▶ 1. Indagine statistica.....	362
▶ 2. Fasi di un'indagine statistica.....	363
▶ 3. Spoglio delle schede e tabulazione.....	363
▶ 4. Rappresentazione grafica.....	368
▶ 5. Indici di posizione.....	377
▶ 6. Indici di variabilità.....	381
▶ 7. Quesiti dalle prove INVALSI.....	388

**CAPITOLO 8 VETTORI E FUNZIONI CIRCOLARI**

1. VETTORI.....	394
▶ 1. Prime definizioni.....	394
▶ 2. Operazioni con i vettori.....	396
▶ 3. Dipendenza e indipendenza lineare.....	399
2. INTRODUZIONE ALLA TRIGONOMETRIA.....	400
▶ 1. Prime definizioni.....	400
▶ 2. Due identità fondamentali.....	401
▶ 3. Angoli particolari.....	402
▶ 4. Usare la calcolatrice.....	403
▶ 5. Operazioni con i gradi sessagesimali.....	405
▶ 6. Risoluzione di triangoli rettangoli.....	406
▶ 7. Triangolo qualsiasi.....	409
▶ 8. Risoluzione di un triangolo qualunque.....	414
▶ 9. Le funzioni circolari.....	417

