

GEORGE B. THOMAS, JR.
ROSS L. FINNEY

ANALISI MATEMATICA

ZANICHELLI

XI Prefazione

XIII Ringraziamenti

1	Capitolo 1 La velocità di variazione di una funzione
1	1-1 Introduzione
2	1-2 Coordinate
4	1-3 Incrementi
6	1-4 Coefficiente angolare, o pendenza, di una retta
10	1-5 Equazioni della retta
14	1-6 Funzioni e diagrammi
27	1-7 Coefficiente angolare, o pendenza, di una curva
30	1-8 Derivata di una funzione
36	1-9 Velocità
41	1-10 Proprietà dei limiti
51	*1-11 Dimostrazione del teorema sui limiti
57	Capitolo 2 Derivazione formale
57	2-1 Introduzione
58	2-2 Funzioni polinomiali e loro derivate
64	2-3 Funzioni razionali e loro derivate
72	2-4 Funzioni inverse e loro derivate
75	2-5 Funzioni implicite e loro derivate
80	2-6 Incremento di una funzione
82	2-7 Il metodo di Newton per risolvere le equazioni
84	2-8 Funzioni composte e loro derivate: regola di derivazione di funzione composta
89	2-9 Breve rassegna della trigonometria
97	2-10 Derivazione di seni e coseni
103	2-11 Continuità
112	2-12 Differenziali
115	2-13 Formule di derivazione ripetute nella notazione dei differenziali
120	Capitolo 3 Applicazioni
120	3-1 Segno della derivata prima. Applicazione al tracciamento delle curve
122	3-2 Velocità di variazione collegate
126	3-3 Significato del segno della derivata seconda
128	3-4 Tracciamento di una curva
132	3-5 Massimi e minimi. Teoria
135	3-6 Massimi e minimi. Problemi

520	12-3	Vettori tangenziali
525	12-4	Curvatura e vettori normali
531	12-5	Derivazione di prodotti di vettori
537	12-6	Coordinate polari
543		Capitolo 13. Derivate parziali
543	13-1	Funzioni di due o più variabili
545	13-2	La derivata direzionale: casi particolari
552	13-3	Piano tangente e (retta) normale
555	13-4	Valore approssimato di Δw
563	13-5	La derivata direzionale: caso generale
567	13-6	Il gradiente
570	13-7	Regola di derivazione di una funzione composta
575	13-8	Il differenziale totale
580	13-9	Massimi e minimi di funzioni di due variabili indipendenti
582	13-10	Metodo dei minimi quadrati
587	13-11	Massimi e minimi di funzioni di più variabili indipendenti. Moltiplicatori di Lagrange
598	13-12	Derivate di ordine superiore
602	13-13	Differenziali esatti
607	13-14	Derivate di integrali
615		Capitolo 14. Integrali multipli
615	14-1	Integrali doppi
619	14-2	Calcolo dell'area mediante l'integrazione doppia
621	14-3	Applicazioni fisiche
626	14-4	Coordinate polari
630	14-5	Integrali tripli. Volume
633	14-6	Coordinate cilindriche
634	14-7	Applicazioni fisiche dell'integrazione tripla
636	14-8	Coordinate sferiche
638	14-9	Area di una superficie
647		Capitolo 15. Analisi vettoriale
647	15-1	Introduzione: campi vettoriali
652	15-2	Integrali di superficie (o superficiali)
657	15-3	Integrali di linea (o curvilinei)
669	15-4	Campi vettoriali bidimensionali: integrali di linea nel piano e loro relazione con gli integrali di superficie su cilindri
676	15-5	Teorema di Green nel piano
685	15-6	Teorema della divergenza (o teorema di Gauss)
692	15-7	Teorema di Stokes
704		Capitolo 16. Serie
704	16-1	Introduzione
705	16-2	Successioni
713	16-3	Limiti che si presentano frequentemente
717	16-4	Serie
727	16-5	Criteri di convergenza di serie a termini non-negativi
742	16-6	Convergenza assoluta
744	16-7	Convergenza condizionata
750	16-8	Serie di potenze per le funzioni

756	16-9	Formula di Taylor con resto: seni, coseni e e^x
764	16-10	Altri calcoli, logaritmi, arcotangenti e x
772	*16-11	Criterio della derivata seconda per i massimi e i minimi di funzioni di due variabili indipendenti
776	16-12	Forme indeterminate
778	16-13	Convergenza di serie di potenze; integrazione e derivazione
790	Capitolo 17 Numeri complessi e funzioni complesse	
790	17-1	Sistemi numerici inventati
794	17-2	Rappresentazione dei numeri complessi: il piano complesso
800	17-3	Variabili complesse
803	17-4	Derivate
806	17-5	Le equazioni di Cauchy-Riemann
808	17-6	Serie complesse
810	17-7	Funzioni elementari
815	17-8	Logaritmi
819	Capitolo 18 Equazioni differenziali	
819	18-1	Introduzione
820	18-2	Soluzioni, o integrali, di un'equazione differenziale
822	18-3	Equazioni differenziali ordinarie del primo ordine a variabili separabili
824	18-4	Equazioni differenziali ordinarie del primo ordine omogenee
825	18-5	Equazioni differenziali ordinarie del primo ordine lineari
828	18-6	Equazioni differenziali ordinarie del primo ordine esatte
829	18-7	Tipi particolari di equazioni differenziali ordinarie del secondo ordine
831	18-8	Equazioni differenziali ordinarie lineari a coefficienti costanti
832	18-9	Equazioni differenziali ordinarie lineari del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti
835	18-10	Equazioni differenziali ordinarie lineari del secondo ordine non omogenee a coefficienti costanti
837	18-11	Equazioni differenziali ordinarie lineari di ordine superiore a coefficienti costanti
839	18-12	Oscillazioni
843	18-13	Distribuzione di Poisson
852	Appendice A Matrici e determinanti	
852	A-1	Matrici
854	A-2	Operazioni elementari sulle righe e riduzione delle righe
858	A-3	Determinanti
861	A-4	Proprietà dei determinanti
862	A-5	Determinanti e matrice inversa di una matrice
865	Appendice B Formule della matematica elementare	
865	A	Algebra
866	B	Geometria
867	C	Trigonometria
868	Appendice C Tabelle	

871	Appendice D Tavole di integrali
877	Risposte
915	Indice analitico