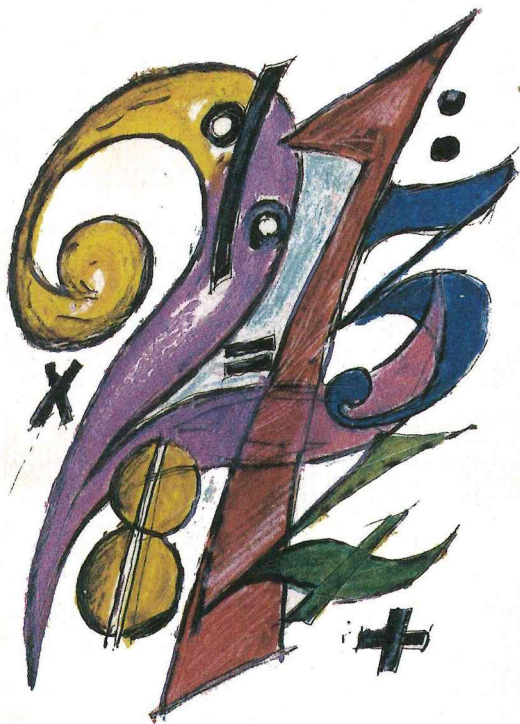


A cura di  
A. D. Aleksandrov  
A. N. Kolmogorov  
M. A. Lavrent'ev  
**Le matematiche**

Analisi Algebra Geometria analitica



*Serie scientifica*

Universale Bollati Boringhieri

# Indice

## Presentazione di Vittorio Checcucci VII

### 1 Prospettive generali 1

1. Aspetti tipici della matematica 2. Aritmetica 3. Geometria 4. Aritmetica e geometria 5. L'epoca della matematica elementare 6. La matematica delle grandezze variabili 7. La matematica contemporanea

### 2 Analisi 75

1. Introduzione 2. Funzioni 3. Limiti 4. Funzioni continue 5. Le derivate 6. Regole di derivazione 7. Massimi e minimi; studio dei grafici delle funzioni 8. Incremento e differenziale di una funzione 9. Formula di Taylor 10. L'integrale 11. Integrali indefiniti. Metodi di integrazione 12. Funzioni in più variabili 13. Generalizzazioni del concetto di integrale 14. Le serie

### 3 Geometria analitica 220

1. Introduzione 2. Le due idee fondamentali di Cartesio 3. Problemi elementari 4. Curve espresse da equazioni di primo e secondo grado 5. Metodo di Cartesio per la soluzione delle equazioni algebriche di terzo e quarto grado 6. La teoria generale di Newton sui diametri 7. Ellisse, iperbole e parabola 8. Riduzione dell'equazione generale di secondo grado alla forma canonica 9. Forze, velocità e accelerazioni assegnate mediante terne di numeri; teoria dei vettori 10. Geometria analitica nello spazio; equazione di una superficie ed equazione di una curva 11. Trasformazioni affini e ortogonali 12. Teoria degli invarianti 13. Geometria proiettiva 14. Trasformazioni di Lorentz

### 4 Algebra (teoria delle equazioni algebriche) 326

1. Introduzione 2. Soluzione algebrica delle equazioni 3. Il teorema fondamentale dell'algebra 4. Studio della disposizione delle radici di un polinomio sul piano complesso 5. Calcolo approssimativo delle radici

5 Equazioni differenziali ordinarie 391

1. Introduzione 2. Equazioni differenziali lineari a coefficienti costanti  
3. Alcune osservazioni generali sulla soluzione e sulla costruzione delle equazioni differenziali 4. Integrazione delle equazioni differenziali: interpretazione geometrica e generalizzazione del problema 5. Esistenza e unicità della soluzione di una equazione differenziale; soluzione approssimata delle equazioni 6. Punti singolari 7. Teoria qualitativa delle equazioni differenziali ordinarie

*Indice analitico* 451