

### **La Goniometria**

La misura degli angoli nel sistema sessagesimale e in radianti  
Le funzioni goniometriche e le relative proprietà  
Le tre relazioni fondamentali della goniometria  
Le funzioni goniometriche di angoli particolari:  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$   
Gli angoli associati  
Le formule di addizione e sottrazione  
Le formule di duplicazione  
Le formule di bisezione  
Le formule di prostaferesi  
Le formule di Werner

### **Le Equazioni e Disequazioni Goniometriche**

Le equazioni goniometriche elementari  
Le equazioni goniometriche riconducibili ad un'unica funzione goniometrica  
Particolari equazioni goniometriche elementari  
Le equazioni lineari in seno e coseno  
Le equazioni omogenee in seno e coseno di  $1^\circ$ ,  $2^\circ$ ,  $4^\circ$   
Le equazioni riconducibili ad omogenee in seno e coseno  
Le disequazioni goniometriche

### **La Trigonometria**

I triangoli rettangoli: primo e secondo teorema fondamentale  
La risoluzione dei triangoli rettangoli  
L'area di un triangolo  
L'area di un parallelogrammo  
Il teorema della corda  
I triangoli qualunque: il teorema dei seni e il teorema del coseno  
La risoluzione dei triangoli qualunque

### **Le Equazioni e Disequazioni Algebriche**

Le equazioni e disequazioni razionali intere e fratte  
Le equazioni e disequazioni irrazionali intere e fratte  
Le equazioni e disequazioni con valore assoluto

### **Esponenziali e logaritmi**

Le potenze con esponente reale  
La funzione esponenziale  
Le equazioni e disequazioni esponenziali  
La definizione di logaritmo

Le proprietà dei logaritmi  
La funzione logaritmica  
Le equazioni e disequazioni logaritmiche

## **Matrici e Determinanti**

Vettori e matrici  
Le matrici quadrate  
Le operazioni con le matrici e con i vettori  
I determinanti  
Le proprietà dei determinanti  
Il rango  
La matrice inversa

## **I Sistemi di Equazioni Lineari**

Che cosa sono i sistemi lineari  
Il teorema di Rouchè-Capelli  
Il metodo della Matrice Inversa  
La regola di Cramer  
I sistemi Lineari omogenei di  $n$  equazioni in  $n$  incognite  
La risoluzione di sistemi lineari di  $m$  equazioni in  $n$  incognite  
Sistemi lineari parametrici

## **Trasformazioni Geometriche**

Trasformazioni geometriche  
Affinità  
Similitudine  
Isometrie  
Traslazione  
Rotazione  
Simmetria centrale  
Simmetria assiale  
Omotetia  
Dilatazioni  
Contrazioni

## **Geometria Analitica nello Spazio**

Coordinate nello spazio  
Vettori nello spazio  
Piano e sua equazione, posizione reciproca di due piani, distanza di un punto da un piano  
Retta e sua equazione, posizione reciproca di due rette  
Posizione reciproca di una retta e di un piano  
Distanza di un punto da una retta