

PROGRAMMA DI MATEMATICA

LICEO SCIENTIFICO

CLASSE IV

Modulo n° 1

Esponenziali e logaritmi (ripasso)

1. Funzione esponenziale
2. Equazioni e disequazioni esponenziali
3. Definizione di logaritmo
4. Proprietà dei logaritmi
5. Funzione logaritmica
6. Equazioni e disequazioni logaritmiche
7. Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali

Modulo n° 2

Funzioni goniometriche

1. La misura degli angoli
2. Funzioni seno e coseno e la prima relazione fondamentale
3. La funzione tangente e la seconda relazione fondamentale
4. Le funzioni secante e cosecante
5. La funzione cotangente
6. Funzioni goniometriche di angoli particolari
7. Angoli associati
8. Funzioni goniometriche inverse
9. Equazioni goniometriche elementari
10. Disequazioni goniometriche elementari

Modulo n° 3

Formule goniometriche

1. Formule di addizione e sottrazione
2. Formule di duplicazione
3. Formule di bisezione
4. Formule parametriche
5. Formule di Prostaferesi e di Werner

Modulo n° 4

Equazioni e disequazioni goniometriche

1. Equazioni goniometriche elementari e riconducibili a elementari
2. Equazioni lineari in seno e coseno
3. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
4. Sistemi di equazioni goniometriche
5. Disequazioni goniometriche elementari
6. Disequazioni goniometriche non elementari
7. Sistemi di disequazioni goniometriche

Modulo n° 5

Trigonometria

1. Teoremi sui triangoli rettangoli
2. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli
3. Teoremi sui triangoli qualunque

Modulo n° 6

Geometria euclidea nello spazio

1. Punti, rette e piani nello spazio
2. Perpendicolarità e parallelismo
3. Poliedri e solidi di rotazione (cenni)

4. Aree e volumi dei solidi

Modulo n° 7

I numeri complessi

1. I numeri complessi
2. Forma algebrica dei numeri complessi
3. Operazioni con i numeri immaginari
4. Operazioni con i numeri immaginari in forma algebrica
5. Rappresentazione geometrica dei numeri complessi e coordinate polari
6. Operazioni tra numeri complessi in forma trigonometrica
7. Forma esponenziale di un numero complesso

ISTITUTO "G. NASTA"