

**PROGRAMMA SVOLTO**

Disciplina ¹	MATEMATICA				
Classe	IV AAP	Indirizzo	Liceo delle Scienze Applicate	Anno scolastico	2019/20
Docente	Mazzini Milena				

TESTI IN ADOZIONE

M. Bergamini – G. Barozzi – A. Trifone
4 Matematica.blu.2.0 con tutor
Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO**FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Misure degli angoli.
Funzioni seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante.
Funzioni goniometriche di angoli particolari.
Angoli associati.
Funzioni goniometriche inverse.

FORMULE GONIOMETRICHE

Formule di addizione e sottrazione.
Formule di duplicazione.
Formule di bisezione.
Formule parametriche.
Formule di prostaferesi e di Werner.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Equazioni goniometriche elementari.
Equazioni lineari in seno e coseno.
Equazioni omogenee in seno e coseno.
Sistemi di equazioni goniometriche.
Disequazioni goniometriche.

TRIGONOMETRIA

Triangoli rettangoli.
Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli.
Triangoli qualunque: area di un triangolo.
Teorema dei seni.
Teorema del coseno.
Applicazioni alla trigonometria.

NUMERI COMPLESSI

Numeri complessi e numeri immaginari.
Operazioni con i numeri immaginari.
Rappresentazione di numeri complessi nel piano di Gauss.
Numeri complessi e vettori.
Coordinate polari.
Operazioni ed espressioni con i numeri complessi in forma algebrica, trigonometrica ed esponenziale.

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



PROGRAMMA SVOLTO

Radici n-esime dell'unità.
Radici n-esime di un numero complesso.

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE

Traslazione.
Rotazione.
Simmetria centrale.
Simmetria assiale.
Isometrie.

GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

Coordinate nello spazio.
Vettori nello spazio.
Piano e sua equazione.
Retta e sua equazione.
Posizioni reciproche di retta e piano.
Superfici notevoli: superficie sferica, superficie cilindrica, superficie conica.

Data	06/06/2020	Firma docente	Milena Mazzini
------	------------	---------------	----------------