

Programma effettivamente svolto nella classe 4 G Matematica

Docente: KRUIJA JENISEN

Disciplina: Matematica

Classe: 4 G Liceo scientifico sezione a indirizzo sportivo, 2024-2025

Libri di testo: Matematica.blu 2.0 vol.4

LE FUNZIONI GONIOMETRICHE

- La misura degli angoli
- Le funzioni seno, coseno, tangente e cotangente
- Le funzioni secante e cosecante
- Le funzioni di angoli particolari
- Gli angoli associati
- Le funzioni goniometriche inverse
- I grafici delle funzioni e le trasformazioni geometriche, il periodo delle funzioni goniometriche

LE FORMULE GONIOMETRICHE

- Le formule di addizione e sottrazione
- Le formule di duplicazione
- Le formule di bisezione
- Le formule parametriche
- Le formule di prostaferesi e Werner (cenni)

LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

- Le equazioni goniometriche elementari
- Le equazioni risolvibili mediante gli archi associati
- Le equazioni lineari in seno e coseno
- Le equazioni omogenee in seno e coseno
- Altri tipi di equazioni goniometriche
- Le disequazioni goniometriche

LA TRIGONOMETRIA

- I triangoli rettangoli
- Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli
- I triangoli qualunque

- Le applicazioni della trigonometria

NUMERI COMPLESSI

- Numeri complessi e rappresentazione algebrica
- Le operazioni con i numeri complessi

LA GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

- Le coordinate cartesiane nello spazio
- I vettori nello spazio
- Il piano
- La retta
- Posizione reciproca di retta e piano
- Alcune superfici notevoli

IL CALCOLO COMBINATORIO

- I raggruppamenti
- Le disposizioni semplici
- Le disposizioni con ripetizione
- Le permutazioni semplici
- Le permutazioni con ripetizione
- La funzione $n!$
- Le combinazioni semplici e con ripetizione.