

Programma effettivamente svolto nella classe 4 C **Matematica**

Docente: PECCARIINI GRAZIANO

Disciplina: Matematica

Classe: 4 C Liceo scientifico ordinario, 2024-2025

Libri di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi *Matematica.blu 2.0 Volume 4 ed. Zanichelli*

MODULO 1 – Funzioni goniometriche

Misura degli angoli

Funzioni seno e coseno

Funzione tangente

Funzioni secante e cosecante

Funzione cotangente

Funzioni goniometriche di angoli particolari

Angoli associati

Funzioni goniometriche inverse

Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche

MODULO 2 – Formule goniometriche

Formule di addizione e sottrazione

Formule di duplicazione

Formule di bisezione

Formule parametriche

MODULO 3 – Equazioni e disequazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari

Equazioni lineari in seno e coseno

Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno

Sistemi di equazioni goniometriche

Disequazioni goniometriche

MODULO 4 – Trigonometria

Triangoli rettangoli

Applicazione dei teoremi sui triangoli rettangoli

Triangoli qualunque

Applicazioni della trigonometria

MODULO 5 – Numeri complessi

Numeri complessi

Forma algebrica dei numeri complessi

Operazioni con i numeri immaginari

Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica

Rappresentazione geometrica dei numeri complessi

Forma trigonometrica di un numero complesso

MODULO 6 – Geometria euclidea dello spazio

Punti, rette, piani nello spazio

Perpendicolarità e parallelismo

Aree dei solidi

Volumi dei solidi

MODULO 7 – Geometria analitica nello spazio

Coordinate nello spazio

Vettori nello spazio

Piano e sua equazione

Retta e sua equazione

Posizione reciproca di una retta e un piano

Istituto d'Istruzione Superiore Statale Polo Liceale “Pietro Aldi”
Liceo Classico “Carducci-Ricasoli”, Liceo Scientifico “Guglielmo Marconi”
Piazza Etrusco Benci 58100 Grosseto Tel.: 0564 484401 c.f.: 92008840537
E-mail: gris00400r@istruzione.it **Pec:** gris00400r@pec.istruzione.it

La sfera

MODULO 8 – Calcolo combinatorio

Che cos’è il calcolo combinatorio
Disposizioni
Permutazioni
Combinazioni

MODULO 9 – Probabilità

Eventi
Definizione classica di probabilità
Somma logica di eventi
Probabilità condizionata
Prodotto logico di eventi