ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"Leonardo da Vinci"
72015 Fasano (BR), Via G. Attoma, 9 Tel. 0804413373 Fax. 080.4421125 - C.F.81001970748
email: bris00300d@istruzione.it - bris00300d@pec.istruzione.it - sito web: www.leonardodavincifasano.edu.it

PROGRAMMA
A.S. 2024-2025

Disciplina: MATEMATICA

Classe: 4 Sezione: A Indirizzo: SCIENTIFICO

Docente: DI MAGGIO ROSA

Testi: Matematica.blu 2.0 terza edizione con Tutor -Volume 4
Bergamini – Barozzi – Trifone - EdZanichelli

CONTENUTI

RICHIAMI
Funzione esponenziale e relativi grafici
Equazioni esponenziali
Disequazioni esponenziali
Funzione logaritmo e relativi grafici
Equazioni logaritmiche
Disequazioni logaritmiche
Le funzioni goniometriche
Angoli e loro ampiezza
Misura degli angoli in gradi sessagesimali e radianti
Angoli orientati
La circonferenza goniometrica
Le funzioni seno e coseno
Il periodo delle funzioni seno e coseno
I grafici delle funzioni seno e coseno: sinusoide e cosinusoide
La prima relazione fondamentale della goniometria
Il periodo della funzione tangente
Il grafico della funzione tangente
Significato geometrico del coefficiente angolare di una retta
La seconda relazione fondamentale della goniometria
Le funzioni secante e cosecante

La funzione cotangente
Grafico della funzione cotangente
Periodo della funzione cotangente
Le funzioni goniometriche di angoli particolari
Le funzioni inverse arcoseno, arcocoseno e arcotangente

Le formule goniometriche

Angoli associati
Le funzioni goniometriche di angoli associati
Le funzioni goniometriche di angoli complementari
Le formule di sottrazione e addizione
Le formule di duplicazione.
Le formule di bisezione

Equazioni e disequazioni goniometriche

Equazione goniometrica elementare
Equazioni riconducibili a equazioni elementari
Equazioni lineari in seno e coseno
Equazioni omogenee in seno e coseno
Equazioni riconducibili a equazioni omogenee in seno e coseno
I sistemi di equazioni goniometriche
Le disequazioni goniometriche
I sistemi di disequazioni

La trigonometria

Primo e secondo teorema dei triangoli rettangoli
Area di un triangolo qualsiasi
Il teorema della corda
Il teorema dei seni
Il teorema del coseno
La risoluzione dei triangoli qualunque

Numeri complessi

Numeri complessi, forma algebrica, operazioni con i numeri complessi

Geometria euclidea nello spazio

Punti, rette e piani nello spazio
Perpendicolarità e parallelismo
Poliedri, solidi di rotazione
Aree e volumi dei solidi

Geometria analitica nello spazio

Coordinate e vettori nello spazio
Piano e sua equazione
Retta e sua equazione
Posizione reciproca retta piano
Superficie sferica

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"Leonardo da Vinci"
72015 Fasano (BR), Via G. Attoma, 9 Tel. 0804413373 Fax. 080.4421125 - C.F.81001970748
email: bris00300d@istruzione.it - bris00300d@pec.istruzione.it - sito web: www.leonardodavincifasano.edu.it

Data, 29 MAGGIO 2025

Il docente

Prof.ssa Rosa Di Maggio

ALUNNI: