

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R2 (2025-04-22)
		Pagina 1 di 1

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	4 alfa	Matematica	Scilla Marzolla

Libri di testo

- Bergamini, Barozzi, Trifone, 4 Matematica.azzurro, Zanichelli

Programma svolto

- Goniometria.** Circonferenza goniometrica. Misura degli angoli in radianti. Definizione di seno e coseno di un angolo e significato geometrico. Prima relazione fondamentale della goniometria. Definizione di tangente di un angolo e suo significato geometrico. Definizione di cotangente di un angolo e suo significato geometrico. Le condizioni di esistenza della tangente e della cotangente. Periodicità delle funzioni goniometriche. Funzioni goniometriche degli angoli di 30° , 60° , 45° e loro multipli. Grafico delle funzioni goniometriche. Identità goniometriche. Equazioni goniometriche elementari e riconducibili ad elementari. Disequazioni goniometriche elementari e riconducibili ad elementari. Formule di addizione e di sottrazione. Formule di duplicazione.
- Trigonometria.** Primo e secondo teorema sui triangoli rettangoli. Teorema dell'area di un triangolo. Teorema della corda. Teorema dei seni. Teorema del coseno. Risoluzione dei triangoli.
- Esponenziali e logaritmi.** Definizione di funzione esponenziale, grafico e proprietà. Equazioni esponenziali. Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Equazioni esponenziali che si risolvono con i logaritmi. Disequazioni esponenziali. Definizione di funzione logaritmica. Grafico della funzione logaritmica e sue proprietà. Confronto tra il grafico della funzione esponenziale e il grafico della funzione logaritmica. Condizioni di esistenza della funzione logaritmica. Equazioni logaritmiche. Disequazioni logaritmiche.
- Calcolo combinatorio e probabilità.** Disposizioni semplici e con ripetizione. Permutazioni semplici e con ripetizione. Fattoriale. Combinazioni. Definizione classica di probabilità. Eventi compatibili e incompatibili. Eventi indipendenti e dipendenti. Probabilità condizionata. Teorema di Bayes.
- Educazione Civica.** Probabilità e gioco d'azzardo. Il teorema di Bayes e il problema dei "falsi positivi".
- Orientamento universitario.** Svolgimento di simulazioni in stile TOLC.

Desio, 3 giugno 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

SCILLA MARZOLLA

Firmato con firma elettronica avanzata