


| | | | |
|--|--------------------------|------------|------------------|
|  GALILEI ERBA | Liceo G. Galilei Erba | Matematica | a.s. 2025-26 |
| | | Programma | 4 [^] D |

DOCENTE

Laura Brenna

CONTENUTI

Trimestre

UNITA' DIDATTICA 0: RIPASSO

Contenuti: Complementi di algebra; geometria analitica: retta e coniche

UNITA' DIDATTICA 1: FUNZIONI GONIOMETRICHE

Contenuti: misura degli angoli e conversione da una misura all'altra; le funzioni goniometriche; la circonferenza goniometrica; proprietà delle funzioni e relazioni tra esse; rappresentazione grafica; valori delle funzioni goniometriche di particolari angoli.

UNITA' DIDATTICA 2: FORMULE GONIOMETRICHE

Contenuti: Archi associati; formule di addizione e sottrazione; formule di duplicazione e bisezione; formule parametriche; formule di prostaferesi.

UNITA' DIDATTICA 3: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Contenuti: Identità goniometriche; le funzioni goniometriche inverse e i loro grafici; equazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili; equazioni lineari ed omogenee di II grado in seno e coseno; disequazioni elementari e ad esse riconducibili; disequazioni lineari ed omogenee.

Pentamestre

UNITA' DIDATTICA 4: RELAZIONI FRA LATI ED ANGOLI DI UN TRIANGOLO E APPLICAZIONI DELLA TRIGONOMETRIA

Contenuti: I teoremi sui triangoli rettangoli e loro applicazione: teorema della corda, area di un triangolo; risoluzione di un triangolo rettangolo; teoremi sui triangoli qualunque: teorema dei seni e teorema del coseno; risoluzione di triangoli qualunque; esercizi applicativi. Applicazioni della trigonometria: significato goniometrico del coefficiente angolare di una retta e angolo tra due rette; problemi di topografia; la formula di Erone; raggio della circonferenza inscritta in un triangolo e di quella circoscritta.

UNITA' DIDATTICA 5: ESPONENZIALI E LOGARITMI

Contenuti: La potenza ad esponente reale; la funzione esponenziale e la funzione logaritmica e grafici relativi; le proprietà dei logaritmi; equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

UNITA' DIDATTICA 6: CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'

Contenuti: Le permutazioni semplici e il fattoriale; le permutazioni con ripetizione; disposizioni semplici e con ripetizione; le combinazioni semplici e con ripetizione; eventi, spazio degli eventi e operazioni con gli eventi; eventi compatibili ed incompatibili; eventi unici e ripetibili, frequenza; definizione classica della probabilità; teorema della probabilità totale, della probabilità contraria, della probabilità condizionata.

Erba, 5/6/2026

I rappresentanti degli studenti

La docente