



Piano di lavoro di Matematica

A.S. 2020/21 CLASSE 4E1

Docente	Tropiano Marco
Disciplina	Matematica
Classe	4e1
Ore settimanali	2
Libro/i di testo:	Manuale azzurro di matematica Zanichelli

Recupero degli argomenti che non sono stati affrontati in terza (le coniche)

LE CONICHE (CIRCONFERENZA, ELLISSE E IPERBOLE)

Equazione della circonferenza
Elementi caratteristici della circonferenza (centro, raggio)
Equazione dell'ellisse
Elementi caratteristici dell'ellisse (fuochi, assi, eccentricità)
Equazione dell'iperbole
Elementi caratteristici dell'iperbole (fuochi, asintoti)
Iperbole equilatera e funzione omografica

LE FUNZIONI

Definizione di funzione
Dominio
Codominio
Funzioni iniettive, suriettive e biiettive
Funzione inversa.

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Definizione di potenza a esponente reale
Proprietà delle potenze a esponente reale
Grafico della funzione esponenziale
Equazioni e disequazioni esponenziali
Definizione di logaritmo
Proprietà dei logaritmi
Grafico della funzione logaritmica
Equazioni e disequazioni logaritmiche
Condizioni di esistenza di una funzione / equazione logaritmica

GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA

Misura degli angoli in gradi sessagesimali e in radianti

Funzioni seno, coseno e tangente e circonferenza goniometrica

Grafici della funzioni seno, coseno e tangente nel piano cartesiano

Relazioni fondamentali della goniometria.

Funzioni goniometriche di angoli particolari.

Cenni alle equazioni goniometriche elementari.

Primo e secondo teorema dei triangoli rettangoli (in collegamento con la disciplina FISICA)

CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'

Disposizioni semplici e con ripetizione

Permutazioni semplici e con ripetizione

Combinazioni semplici e con ripetizione

Probabilità di eventi

Modalità di lavoro

Lezioni frontali

Discussioni

Software didattico

In periodo DAD lezioni online con utilizzo di “classroom” e “gmeet”

Strumenti di lavoro (libri di testo, sussidi e materiali didattici, laboratori, attrezzature...)

Libri di testo in uso

Internet

LIM

Verifiche

Interrogazione

Compito in classe

Prove di verifica strutturate scritte

Test utilizzando moduli di google

Attività di recupero, sostegno e potenziamento

Percorsi di recupero *in itinere* al bisogno.

Recupero curriculare

Prof. Tropiano Marco

Firma del Docente

Marco Tropiano