

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 4° sez. Asa a.s. 2021/22

Libri di testo:

Leonardo Sasso Claudio Zanone "Colori della Matematica" Edizione Blu
VOL. 3 e 4 gamma + TRIGONOMETRIA DEA SCUOLA PETRINI

PIANO CARTESIANO E CONICHE

Ripasso retta, parabola e circonferenza.
Introduzione sulle coniche.
Iperbole ed ellisse come luoghi geometrici di punti.

ELLISSE

L'ellisse come luogo e la sua equazione
Proprietà di un'ellisse.
Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse.
Ricerca di una retta tangente a un'ellisse.
Equazione di un'ellisse traslata.
Problemi sull'ellisse.

IPERBOLE

L'iperbole come luogo e la sua equazione
Proprietà di un'iperbole.
Iperbole equilatera riferita ai propri assi.
Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti
Iperbole traslata
Iperbole equilatera traslata
Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole.
Problemi sull'iperbole.

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Gli angoli e le loro misure
Definizioni delle funzioni goniometriche
Il coefficiente angolare di una retta e la tangente dell'angolo che essa forma con l'asse x
Prime proprietà delle funzioni goniometriche
Angoli associati
Grafici delle funzioni goniometriche
Funzioni goniometriche inverse

GONIOMETRIA

Le formule di addizione e sottrazione
Formule di duplicazione e bisezione
Equazioni goniometriche elementari e riducibile ad esse
Equazioni goniometriche lineari
Diseguazioni goniometriche

TRIGONOMETRIA

Teoremi per i triangoli rettangoli.

Area di un triangolo.

Teorema della corda.

Teorema dei seni.

Teorema del coseno.

ESPONENZIALI

Introduzione sugli esponenziali e loro proprietà.

Funzioni esponenziali e loro grafici.

Equazioni esponenziali.

Disequazioni esponenziali.

LOGARITMI

Introduzione sui logaritmi e loro proprietà.

Funzioni logaritmiche e loro grafico.

Equazioni logaritmiche.

Disequazioni logaritmiche.

Prof. Matteo Schiavo