



LICEO SCIENTIFICO “A. SERPIERI” RIMINI

Programma effettivamente svolto nella materia

MATEMATICA

Classe 4 P (SPORTIVO) – Prof.ssa Roberta Bacchiani

Anno scolastico 2021 – 2022

Libri di testo:

- Leonardo Sasso, La matematica a colori, edizione blu A PLUS per il secondo biennio, Dea scuola
- Leonardo Sasso, La matematica a colori, edizione blu per il secondo biennio TRIGONOMETRIA, Dea scuola

GEOMETRIA ANALITICA

Ellisse: l'ellisse come luogo geometrico. Equazione cartesiana dell'ellisse con centro nell'origine e assi di simmetria paralleli agli assi cartesiani, proprietà della curva. Tangente all'ellisse. Alcune condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse. L'ellisse e le funzioni

Iperbole: l'iperbole come luogo geometrico. Equazione canonica dell'iperbole, proprietà. Le rette tangenti ad un'iperbole in un suo punto. Alcune condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole. L'iperbole traslata. L'iperbole equilatera riferita agli assi ed agli asintoti. La funzione omografica. Equazione e grafico di semplici funzioni irrazionali ottenibili partendo da iperboli.

TRIGONOMETRIA

Grafici delle funzioni goniometriche. Funzioni goniometriche inverse. Reciproche delle funzioni goniometriche. Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione e bisezione. Le funzioni lineari in seno e coseno. Equazioni e disequazioni goniometriche. Ripasso dei teoremi sui triangoli rettangoli e applicazioni: area di un triangolo e teorema della corda. Teorema dei seni. Teorema del coseno. Risoluzione di problemi sui

triangoli con equazioni.

FUNZIONI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI

Le potenze ad esponente irrazionale. La funzione esponenziale. Grafico della funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.

FUNZIONI EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LOGARITMICHE

La funzione logaritmica. Grafico della funzione logaritmica. Proprietà dei logaritmi. Equazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi. Disequazioni logaritmiche e disequazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi. Modelli di crescita e decadimento. Grafici deducibili.

GEOMETRIA EUCLIDEA NELLO SPAZIO

Cenni di: rette e piani nello spazio, parallelismo e perpendicolarità, prismi e parallelepipedi. Aree di superfici e volumi.

Rimini, 03/06/22

L'insegnante prof.ssa Roberta Bacchiani

Gli alunni