



LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"

Via Dei Donoratico - 09131 CAGLIARI

ANNO SCOLASTICO 2021-2022
PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE 4°D

Prof. Roberto Puddu

Funzioni goniometriche

- Misura degli angoli e degli archi. Formule di trasformazione. La circonferenza goniometrica. Le funzioni seno e coseno. Seno e coseno di angoli particolari con dimostrazione. La funzione tangente e cotangente. Rappresentazione grafica delle funzioni goniometriche.

Formule goniometriche

- Archi associati. Formule di addizione e di sottrazione. Formule di duplicazione e di bisezione. Formule parametriche.

Equazioni goniometriche

- Equazioni lineari in $\sin x$ e $\cos x$. Equazioni omogenee in $\sin x$ e $\cos x$. Equazioni omogenee o riconducibili a omogenee di secondo grado e oltre.

Disequazioni goniometriche

- Disequazioni goniometriche elementari. Disequazioni riconducibili a disequazioni elementari. Disequazioni lineari e omogenee in $\sin x$ e $\cos x$. Disequazioni di grado superiore al primo. Disequazioni frazionarie.

Teoremi sui triangoli

- Teoremi sui triangoli rettangoli. Area del triangolo. Teorema della corda. Teoremi sui triangoli qualunque: teorema dei seni, del coseno. Risoluzione dei triangoli rettangoli e qualunque utilizzando anche le equazioni

Calcolo combinatorio

- Disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici e con ripetizione

Calcolo delle probabilità

- Eventi. Concezione classica della probabilità. Somma logica di eventi.

Cagliari, 08.06.2022

Gli alunni

Prof. Roberto Puddu
