



LICEO SCIENTIFICO “Marie Curie”

Via Gramsci
64021 – Giulianova

Anno Scolastico 2014-2015

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 4° sez. E

GONIOMETRIA

- angoli orientati e loro misura in gradi e radianti;
- funzioni seno e coseno di un angolo orientato e loro proprietà;
- funzioni tangente e cotangente di un angolo orientato e loro proprietà;
- funzioni goniometriche di alcuni angoli notevoli;
- espressioni di tutte le funzioni goniometriche di un dato angolo orientato mediante una sola di esse;
- archi associati;
- formule di sottrazione;
- formule di addizione;
- formule di duplicazione;
- formule di bisezione;
- identità goniometriche;
- equazioni goniometriche elementari;
- equazioni goniometriche riconducibili ad elementari;
- equazioni goniometriche lineari;
- equazioni goniometriche omogenee;
- disequazioni goniometriche elementari o ad esse riconducibili;
- disequazioni lineari;
- disequazioni omogenee;

TRIGONOMETRIA

- relazioni fra gli elementi di un triangolo rettangolo;
- teoremi sui triangoli rettangoli;
- risoluzione dei triangoli rettangoli;
- teorema dell'area;
- teorema della corda;
- teorema del coseno (o di Carnot);
- teorema dei seni (o di Eulero);
- risoluzione dei triangoli qualunque e problemi con equazioni e disequazioni;

NUMERI COMPLESSI

- l'insieme dei numeri complessi;
- operazioni in \mathbb{C} ;
- coordinate polari e forma trigonometrica di un numero complesso;
- teorema di De Moivre;

FUNZIONI ESPONENZIALE E LOGARITMICA

funzione esponenziale

- definizione;
- potenza con esponente reale di un numero reale positivo e proprietà;
- equazioni esponenziali;
- funzioni esponenziali e loro grafici;
- disequazioni esponenziali.

funzione logaritmica

- definizione di logaritmo;
- proprietà dei logaritmi;
- logaritmi decimali e naturali;
- equazioni logaritmiche;
- funzioni logaritmiche e loro grafici;
- disequazioni logaritmiche.

L'INSEGNANTE

(prof.ssa Lorella Di Eugenio)