

ISTITUTO SUPERIORE “VEN. CAPIZZI” di BRONTE
PROGRAMMA DI MATEMATICA ED INFORMATICA
CLASSE V A LICEO CLASSICO - A. S. 2014 –2015
INSEGNANTE: PROF.SSA TOSCANO ANGELA

LIBRO DI TESTO USATI: Dodero,Baroncini,Manfredi
MODULI DI LINEAMENTI DI MATEMATICA (Mod K- F-N-O)
Ghisetti e Corvi Editori;

FUNZIONI

- Funzione esponenziale: studio della funzione e relativi grafici
- Funzione logaritmica: studio della funzione e relativi grafici

GEOMETRIA ANALITICA

Le coniche nel piano Cartesiano

- Circonferenza: definizione, equazione canonica.
- Ellisse: definizione, ellisse riferita al centro e ai suoi assi di simmetria, equazione canonica dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse x, intersezione con gli assi,eccentricità.
- Parabola: definizione, equazione canonica della parabola $y = ax^2$
Studio della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate.
- Iperbole: definizione, iperbole riferita al centro e ai suoi assi di simmetria, equazione canonica dell'iperbole con i fuochi appartenenti all'asse x , equazione degli asintoti. Iperbole equilatera.

GONIOMETRIA

- Angoli orientati e loro misura,misura angolare e lineare di un arco
- Circonferenza goniometrica
- Definizione di seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo
- Variazioni,periodicità e grafici delle suddette funzioni
- Relazioni fondamentali della goniometria

- Funzioni goniometriche degli angoli di 30° , 45° , 60°
- Identità goniometriche
- Equazioni goniometriche:
- equazioni elementari, funzioni inverse del seno, coseno, tangente e cotangente
- equazioni di 2° grado contenenti una sola funzione goniometrica
- uso delle tavole goniometriche e della calcolatrice

TRIGONOMETRIA

- Relazioni tra lati e angoli di un triangolo
- Teoremi sui triangoli rettangoli
- Risoluzione dei triangoli rettangoli
- Area di un triangolo
- Teorema della corda
- Teorema dei seni
- Risoluzione di triangoli qualsiasi

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELL'ANALISI INFINITESIMALE

- Insiemi numerici, intervalli ed intorno
- Insiemi numerici limitati e illimitati. Max e min, estremo superiore ed estremo inferiore di un insieme numerico.
- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche.
- Immagine e controimmagine di una funzione
- Classificazione delle funzioni matematiche.
- Determinazione del dominio di una funzione.
- Limite finito di una funzione algebrica riducibile al grado 1 per x che tende a un valore finito

BRONTE, 06/06/2015

L'INSEGNANTE

GLI ALUNNI