



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELLA CLASSE 4 SEZ. D A.S. 2012/2013

RICHIAMI DI GEOMETRIA ANALITICA: LA RETTA

Coordinate cartesiane. Distanza tra due punti. Punto medio. La retta. Equazione della retta passante per un punto. Equazione della retta passante per due punti. Rette parallele. Rette perpendicolari. Intersezione tra due rette. Distanza di un punto da una retta. Area del triangolo.

GEOMETRIA ANALITICA

Le coniche: Iperbole. Iperbole equilatera. Parabola. Posizione Reciproca tra retta e parabola. Parabola con condizioni. Tangenti ad una parabola condotte per un punto.

DISEQUAZIONI

Richiami sulle disequazioni di I e II grado. Richiami sulle disequazioni fratte. Richiami sui sistemi di disequazioni. Disequazioni in modulo.

GENERALITA' SUGLI INSIEMI. - FUNZIONI

Insiemi. Corrispondenza fra insiemi. Insiemi di punti: intervalli, intorno. Definizione di funzione. Funzione biiettiva o corrispondenza biunivoca. Funzioni: classificazione e determinazione del loro insieme di esistenza. Funzioni monotone. Funzioni pari o dispari. Grafico di una funzione. Segno di una funzione. Intersezioni con gli assi. Analisi di grafici.

LIMITI DI UNA FUNZIONE

Definizione di limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Definizione di limite finito di una funzione per x che tende all'infinito. Definizione di limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito. Definizione di limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito. Limite destro e limite sinistro. Teoremi sui limiti. Operazioni sui limiti: limite della somma, della differenza, del prodotto e del quoziente di due funzioni. Forme di indecisione. Calcolo di limiti di funzioni razionali fratte che presentano anche le forme di indecisione. Studio di funzione con grafico probabile.

Catania, 16/05/2013

Gli alunni

L'insegnante
(*PROF.SSA MARIA ZAIRA GIOVENE*)