

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 3°C A.S. 2017/2018

Docente: **prof. Francesco d'Afflisio**

Testo di riferimento: 1) Bergamini – Trifone - Barozzi - MATEMATICA.BLU 2.0 VOL 3
ZANICHELLI

Riepilogo dei prerequisiti

Frazioni algebriche, concetto di equazione, e. di primo e secondo grado, e. irrazionali, sistemi lineari, insiemi numerici e loro proprietà, nozioni basilari di insiemistica.

Algebra

Equazioni di grado superiore al secondo: binomie, trinomie, biquadratiche e riducibili, sistemi lineari e non, equazioni parametriche. Disequazioni di primo e secondo grado, fratte, problema della ricerca del segno di una funzione razionale fratta, sistemi di d., studio delle d. di secondo grado mediante lo studio delle parabole, disequazioni irrazionali. Disequazioni di grado n. Disequazioni miste.

Geometria analitica

Riferimento cartesiano: Metodo delle coordinate, punto medio di un segmento, distanza tra due punti, condizione di allineamento di tre punti, rappresentazione della retta e sue forme algebriche. Coefficiente angolare e fasci di rette propri e impropri. Condizioni di perpendicolarità e parallelismo tra rette. Distanza punto-retta. Luoghi geometrici.

Coniche

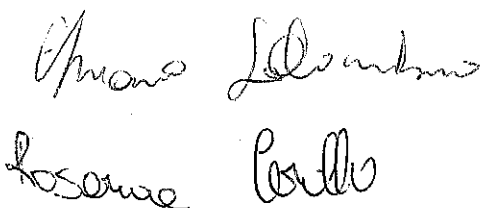
Concetto di conica come luogo geometrico. Circonferenza: equazione, mutue posizioni di retta e circonferenza, condizione di tangenza, problemi annessi. Parabola: definizioni ed equazione canonica, studio delle più generiche forme $y=ax^2+bx+c$ e $x=ay^2+by+c$ e relazione grafica con la risoluzione delle disequazioni di secondo grado, condizioni di tangenza e problemi annessi. Ellisse: definizioni ed equazione canonica, simmetrie ed eccentricità, proprietà. Condizioni di tangenza e problemi annessi. Mutua posizione tra retta e conica, condizioni di tangenza, applicazioni.

Funzioni

Concetto di funzione tra due insiemi, proprietà e definizioni: f. iniettiva, suriettiva, biunivoca, f. inversa di una f. invertibile, rappresentazione grafica per punti di una f., grafico di f. inversa, f. composte. Funzioni reali di variabile reale, calcolo di semplici domini di f., calcolo dell'insieme di positività e zeri di una f.

Napoli, 29 maggio 2018

Gli alunni



Il docente

