



a.s. 2017/2018

PROGRAMMA DI MATEMATICA**Docenti: DANIELA EVANGELISTI - MARIA GIOVANNA TIBIDO'****U.D.1 EQUAZIONI ALGEBRICHE E SISTEMI DI EQUAZIONI**

Equazioni di I° grado; equazioni di II° grado; equazioni risolubili mediante fattorizzazione; equazioni binomie; equazioni trinomie; equazioni riconducibili ad equazioni di II° grado; sistemi di equazioni lineari di due equazioni in due incognite; sistemi di equazioni lineari di tre equazioni in tre incognite risolti con il metodo di Cramer; sistemi di equazioni II° grado e di grado superiore al secondo.

U.D.2: IL PIANO CARTESIANO

Le ascisse sulla retta; sottinsiemi della retta reale, loro rappresentazione sulla retta reale ed operazioni insiemistiche; coordinate cartesiane ortogonali nel piano; definizione di funzione, di dominio e codominio; rappresentazione del grafico delle funzione di primo e secondo grado; funzioni definite a tratti e grafico di funzioni con modulo; interpretazione geometrica di equazioni e sistemi.

U.D. 3 DISEQUAZIONI AD UNA VARIABILE

Disequazioni di primo grado ad una variabile e loro interpretazione geometrica; disequazioni di secondo grado e loro interpretazione geometrica; sistemi di disequazioni ad una variabile; disequazioni il cui primo membro è esprimibile come rapporto o prodotto di polinomi; disequazioni del tipo $|f(x)| > < K$; utilizzo delle equazioni e disequazioni per individuare il dominio e il segno di una funzione.

U.D.4 LA RETTA

Distanza fra due punti; punto medio di un segmento; equazione della retta in forma implicita ed esplicita; equazione del fascio di rette di centro un punto assegnato; equazione della retta passante per due punti; condizioni di parallelismo e perpendicolarità; distanza di un punto da una retta. Problemi applicativi

U.D.5 LE CONICHE : PARABOLA E CIRCONFERENZA

Definizione della parabola e della circonferenza, loro equazioni dedotte dalla definizione o da dati sufficienti a determinarle; mutue posizioni fra rette e coniche; equazioni delle rette tangenti ad una conica condotte da un punto o parallele ad una retta data. Problemi applicativi anche di natura economica (funzione costo, funzione ricavo, break-even point, funzione profitto e sua ottimizzazione)

Perugia 2017/2018

Le docenti

Gli alunni

Prof.ssa Daniela Evangelisti

Prof.ssa Maria Giovanna Tibidò

