

a.s. 2010/2011

PROGRAMMA DI MATEMATICA**INSEGNANTE: EVANGELISTI DANIELA****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; equazioni irrazionali; 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 II° grado e di grado superiore al secondo. Le ascisse sulla retta; coordinate cartesiane ortogonali nel piano; sottinsiemi dei reali e loro rappresentazione sulla retta reale; definizione di funzioni; dominio e codominio; rappresentazione del grafico delle funzione di primo e secondo grado; interpretazione geometrica di equazioni e sistemi.

U.D.2 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 $|f(x)| > < K$; disequazioni irrazionali.

U.D.3 ELEMENTI DI TEORIA DEGLI INSIEMI

Generalità sugli insiemi; relazione di appartenenza; sottinsiemi; relazione di inclusione; insieme delle parti; operazioni sugli insiemi e loro proprietà; partizione di un insieme; leggi di De Morgan; prodotto cartesiano e sue rappresentazioni .

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. La funzione lineare come modello matematico di problemi economici (funzione domanda e offerta)

U.D.5 LE CONICHE : PARABOLA, CIRCONFERENZA, ELLISSE, IPERBOLE

Equazioni della parabola, della circonferenza, dell'ellisse, dell'iperbole, dell'iperbole equilatera riferita agli assi e agli asintoti ; intersezioni fra rette e coniche; equazioni delle rette tangenti ad una conica condotte da un punto o parallele ad una retta data

U.D. 6 MATEMATICA FINANZIARIA

La matematica finanziaria e le operazioni finanziarie; il tasso di interesse; calcolo del montante e del valore attuale in regime di capitalizzazione semplice razionale e in regime di interesse composto ; l' equivalenza finanziaria
Perugia,

Gli alunni

La Docente