



**LICEO GINNASIO STATALE
RAIMONDO FRANCHETTI – VENEZIA-MESTRE**

Corso del Popolo, 82 VE-MESTRE 30172
Tel. 041/5315531 – Fax 041/5328524 – e-mail: segreteria@liceofranchetti.it
Cod. fiscale 82007660275 - Cod. Scuola VEPC04000L

Anno scolastico 2012/2013

PROGRAMMA SVOLTO - classe I E

disciplina: Matematica

Prof. Barbara Visicchio

Modulo 1: I sistemi lineari ore complessive 12
Contenuti: I sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Ridurre un sistema in forma normale. Il grado di un sistema. Sistemi lineari determinati, indeterminati, impossibili. Metodo per determinare il numero di soluzioni di un sistema lineare senza risolverlo. Risoluzione di un sistema lineare: metodo del confronto, metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo di Cramer, metodo grafico Sistemi fratti. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. Problemi di primo grado.

Modulo 2: Il piano cartesiano e la retta ore complessive 15
Contenuti: Sistema di assi cartesiani ortogonali. Le coordinate di un punto nel piano cartesiano. La distanza tra due punti. Il punto medio di un segmento. Area di un poligono irregolare nel piano cartesiano. Equazione di una retta in forma esplicita e implicita. Tipi di rette. Il coefficiente angolare e l'ordinata all'origine. Appartenenza di un punto a una retta. Calcolo del coefficiente angolare di una retta. Equazione della retta passante per due punti. Condizione di allineamento di tre punti. Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette. Distanza di un punto da una retta. Fascio di rette proprio e improprio.

Modulo 3: Equazioni di secondo grado ore complessive 10
Contenuti: Equazioni di secondo grado in forma normale. Risoluzione di un'equazione di secondo grado incompleta (monomia, spuria, pura). Il discriminante e la risoluzione di un'equazione di secondo grado completa La formula ridotta. Equazioni fratte. Relazione tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado: la somma delle radici e il prodotto delle radici. Dalle soluzioni all'equazione. La scomposizione di un trinomio di secondo grado.

Modulo 4: La parabola nel piano cartesiano ore complessive 10
Contenuti: Introduzione storica alle sezioni coniche e applicazione all'astronomia. La parabola e la sua equazione. Il fuoco, la direttrice, il vertice e l'asse di una parabola. Il grafico della parabola. Intersezione della parabola con gli assi cartesiani. Equazione della parabola dato il vertice e la direttrice. Interpretazione grafica delle soluzioni di un'equazione di secondo grado. Posizione di una retta rispetto a una parabola e risoluzione di un sistema di secondo grado

Modulo 5: Disequazioni di secondo grado ore complessive 10
Contenuti: Ripasso disequazioni di primo grado e metodi di scomposizione dei polinomi. Rappresentazione delle soluzioni di una disequazione. Risoluzione di una disequazione di secondo grado: metodo grafico. Disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.

Laboratorio di informatica: uso di Geogebra e formazione sulla sicurezza. ore complessive 2

Lettura del libro *Enigma, la strana vita di Alan Turing* di Pettinato, Riccioni, Ed. Rizzoli

Operazioni e espressioni numeriche e letterali in lingua inglese ore complessive 1

Mestre, 7 giugno 2013

Il Docente

Prof.

I Rappresentanti di Classe

.....

.....

Indicazioni per gli alunni con la sospensione del giudizio

Nel compito di recupero del debito ci sarà un esercizio per ogni modulo

Indicazioni per tutta la classe

Ripetere il modulo 5