

*Liceo Scientifico Statale "Pitagora"*

Anno Scolastico 2020/2021

Classe 4 F

Programma di Matematica

Docente: *Nathascia Lampis*

*Disequazioni*

Disequazioni equivalenti e principi di equivalenza. Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili. Disequazioni intere e fratte di I grado. Disequazioni intere e fratte di II grado. Disequazioni di grado superiore al II riducibili a disequazioni di I e II grado, studio del segno di un prodotto. Sistemi di disequazioni e ricerca della soluzione per via grafica.

*Geometria analitica*

Parabola e la sua equazione. Dall'equazione al grafico. Individuare gli elementi caratteristici di una parabola (fuoco, vertice, asse, direttrice) partendo dalla sua equazione. Posizione di una retta rispetto a una parabola. Scrivere l'equazione della retta tangente ad una parabola in un suo punto o delle rette tangenti condotte da un punto esterno ad essa.

Circonferenza e sua equazione. Dall'equazione al grafico. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza. Determinare l'equazione di una circonferenza noti il centro e il raggio e viceversa.

*Funzioni.*

Classificazione delle funzioni. Il dominio di una funzione. Le intersezioni con gli assi. Simmetrie: pari e dispari. Studio del segno di una funzione algebrica. Funzione esponenziale. Equazioni esponenziali elementari e di secondo grado. Funzioni esponenziali fratte.