

Liceo Scientifico Statale "Pitagora"

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 3 F

Programma di Matematica

Docente: *Nathascia Lampis*

Il piano e la retta.

Assi coordinati xy . Coordinate di un punto nel piano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Equazione in forma implicita ed esplicita della retta e sua rappresentazione grafica. Coefficiente angolare: significato geometrico. Ordinata all'origine. Appartenenza di un punto ad una retta. Equazione della retta passante per un punto. Equazione della retta passante per due punti. Rette parallele e perpendicolari. Asse di un segmento. Rette incidenti e punto di intersezione.

I radicali

I numeri irrazionali. I radicali. Le potenze con esponente razionale. Le operazioni e le espressioni con i radicali. Semplificazione di radicali e radicali simili. Razionalizzazione dei denominatori irrazionali.

Equazioni

Equazioni intere e fratte di I grado e loro interpretazione grafica. Sistemi di equazioni e loro rappresentazione sul piano cartesiano, risoluzione con metodo di sostituzione. Sistemi determinati, impossibili, indeterminati. Equazioni di II grado incomplete e complete, intere e fratte.

La Parabola

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. Calcolo dell'equazione della retta tangente ad una parabola in un suo punto o delle rette tangenti condotte da un punto esterno ad essa.