



LICEO SCIENTIFICO "A. SERPIERI" RIMINI

Programma effettivamente svolto nella materia

MATEMATICA

Classe 3 B (ORDINARIO) – Prof.ssa Roberta Bacchiani

Anno scolastico 2019 - 2020

Equazioni e disequazioni

Disequazioni di secondo grado, disequazioni di grado superiore al secondo intere e fratte, disequazioni binomie, biquadratiche, trinomie, risolvibili con scomposizioni, sistemi di disequazioni, equazioni e disequazioni con valore assoluto, equazioni e disequazioni irrazionali, risoluzione grafica di equazioni e disequazioni.

Le Funzioni

Le funzioni e le loro caratteristiche: classificazione, dominio, segno, parità, crescita e decrescenza. Funzioni iniettive, suriettive e biiettive. Grafico di una funzione.

Il piano cartesiano. Approfondimento sulla retta

Ripasso: La lunghezza e il punto medio di un segmento. Il baricentro di un triangolo. Le rette e le equazioni lineari. La forma esplicita dell'equazione di una retta e il coefficiente angolare. Equazione implicita della retta. Le rette parallele e le rette perpendicolari. L'asse di un segmento. La posizione reciproca di due rette. La distanza di un punto da una retta. La bisettrice di un angolo. I fasci di rette.

La parabola

La parabola come luogo di punti. L'equazione della parabola in un opportuno sistema di riferimento. Intersezioni retta-parabola. Determinare l'equazione di una parabola dati il fuoco e la direttrice, oppure il vertice e il fuoco, oppure il vertice e la direttrice, e viceversa. Determinare l'equazione di una parabola dati tre suoi punti, oppure un suo punto ed il vertice. La parabola tangente ad una retta data. L'interpretazione grafica delle soluzioni di un'equazione di secondo grado. La parabola e le funzioni

La circonferenza

La circonferenza come luogo geometrico, con la sua equazione cartesiana. Equazione di una circonferenza passante per tre punti oppure dati il centro ed un punto, o centro e raggio. Mutue posizioni retta/circonferenza, proprietà della curva. Le funzioni razionali e irrazionali: campi di esistenza e grafici. Equazioni e disequazioni irrazionali. La lunghezza della circonferenza. L'area del cerchio. Archi e settori circolari.

Ellisse

L'ellisse come luogo geometrico. Equazione cartesiana dell'ellisse con centro nell'origine e assi di simmetria paralleli agli assi cartesiani, proprietà della curva. Tangente all'ellisse. L'ellisse e le funzioni

Cenni di Goniometria: le funzioni goniometriche (*)

La misura degli angoli. Le funzioni seno e coseno. La funzione tangente. La funzione cotangente. Le funzioni goniometriche di angoli particolari. Angoli associati.

Rimini, 04.06.20

Prof.ssa Roberta Bacchiani

Ripassare la teoria relativa agli argomenti svolti utilizzando il testo in adozione e il quaderno degli appunti. Eseguire un congruo numero di esercizi di ripasso relativi a tutti gli argomenti affrontati. Rifare anche esercizi già svolti e corretti durante l'anno. Utilizzerò classroom per assegnare esercizi aggiuntivi, dandovene comunicazione attraverso il registro elettronico e la chat su whatsapp.