

Programma effettivamente svolto

Materia: Matematica

Insegnante: Dolci David

A.S.: 2022/23

Classe: 3ASA

Equazioni e disequazioni irrazionali e con valore assoluto

Ripasso e approfondimento della retta, delle equazioni e delle disequazioni. Fasci di rette.

La parabola e la sua equazione. La posizione di una retta rispetto ad una parabola. Le rette tangenti a una parabola.

Le trasformazioni geometriche, le equazioni di una trasformazione geometrica. La traslazione. La simmetria centrale. La simmetria assiale. Grafici deducibili.

La circonferenza e la sua equazione. Retta e circonferenza. Le rette tangenti ad una circonferenza. Posizione di due circonferenze.

Le funzioni. Definizione di funzione. Le funzioni numeriche. Dominio e codominio di una funzione. Classificazione delle funzioni. Grafico di una funzione. Funzioni pari e funzioni dispari. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Funzioni inverse. Funzioni composte. Funzioni periodiche, funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo, funzioni monotone.

Esponenziali. Le potenze con esponente reale. La funzione esponenziale. Le equazioni esponenziali. Le disequazioni esponenziali.

Logaritmi. La definizione di logaritmo. Le proprietà dei logaritmi. La funzione logaritmica. Le equazioni logaritmiche. Le disequazioni logaritmiche.

Goniometria. La misura degli angoli. Le funzioni seno e coseno. La funzione tangente. Le funzioni secante e cosecante. La funzione cotangente. Le funzioni goniometriche di angoli particolari. Le funzioni goniometriche inverse.

Gli angoli associati. Le formule di addizione e sottrazione. Le formule di duplicazione, Le formule di bisezione Le formule parametriche.

Le equazioni goniometriche elementari. Le equazioni lineari in seno e coseno. Le equazioni omogenee in seno e coseno. I sistemi di equazioni goniometriche. Le disequazioni goniometriche.

Trigonometria. I triangoli rettangoli. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli. I triangoli qualsiasi, teoremi relativi (teorema della corda, teorema dei seni e dei coseni, area triangolo) e risoluzione dei triangoli qualsiasi.

Visionato dagli studenti in data 4 Giugno 2024. gli studenti della classe concordano.