

## Programma effettivamente svolto

**Materia:** Matematica

**Insegnante:** Dolci David

**A.S.:** 2022/23

**Classe:** 3ESA

**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.**