

- **RICHIAMI SUL PIANO CARTESIANO**

Rappresentazione dei punti nel piano cartesiano. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento.

- **LA RETTA**

Equazione delle rette notevoli. Equazione della retta passante per due punti. Equazione della retta in forma implicita e esplicita. Posizione reciproca di due rette. Distanza di un punto da una retta. Concetto di luogo geometrico. Equazione dell'asse di un segmento. Fasci di rette. Definizione e determinazione delle mediane, altezze e assi di un triangolo. Punti notevoli di un triangolo: baricentro, ortocentro e circocentro.

- **LE CONICHE (cenni)**

- LA CIRCONFERENZA**

Equazione della circonferenza a partire dalla definizione come luogo geometrico. Dall'equazione al grafico determinando centro e raggio. Circonferenze notevoli. Posizione di una retta rispetto a una circonferenza. Rette tangenti ad una circonferenza condotte da un punto esterno e da un punto della circonferenza. Determinare l'equazione di una circonferenza noti tre punti della circonferenza o noto il centro e un punto.

- **LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE**

Definizione di funzione tra due insiemi, dominio, codominio, insieme immagine. Funzioni reali di variabile reale, classificazione: algebriche e trascendenti. Determinazione del dominio di funzioni algebriche. Zeri e segno di una funzione. Funzioni definite a tratti. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Funzioni crescenti, decrescenti, monotone. Funzioni pari e funzioni dispari. Dal grafico dedurre le caratteristiche di una funzione. Funzione inversa. Funzioni composte.

- **ESPONENZIALI E LOGARITMI**

Definizione di potenza a base reale positiva ed esponente reale e proprietà. La funzione esponenziale, grafico nei due casi e deduzione delle caratteristiche a partire dal grafico. Il dominio della funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali.

I logaritmi: definizione, proprietà, logaritmo in base decimale e logaritmo naturale. La funzione logaritmica, grafico nei due casi e deduzione delle caratteristiche a partire dal grafico. Il dominio della funzione logaritmica. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

Oristano, 15/06/2023

La docente  
Carta Stefania