

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 0 (ripasso e/o potenziamento):

- Insiemi numerici; potenze e proprietà; m.c.m. e M.C.D.; operazioni tra polinomi; prodotti notevoli
- Equazioni lineari
- Piano cartesiano; rappresentazione di un punto sul piano cartesiano; retta e sua rappresentazione sul piano cartesiano; concetto di funzione, dominio e codominio (nello specifico della retta); simmetria di una funzione
- Disequazioni lineari; studio del segno di funzioni polinomiali di primo grado
- Equazioni di secondo grado
- Rappresentazione sul piano cartesiano della parabola; dominio e codominio della parabola
- Disequazioni di secondo grado; studio del segno di funzioni polinomiali di secondo grado
- Funzioni razionali intere e fratte (nello specifico il grado del numeratore e del denominatore non superiore a due); funzione omografica; calcolo del dominio e studio del segno di funzioni razionali intere e fratte

Modulo 1 (Funzioni e loro caratteristiche):

- Definizione di relazione e funzione
- Dominio di una funzione e classificazione delle funzioni
- Funzioni pari e funzioni dispari
- Monotonia di una funzione
- Stabilire dall'osservazione del grafico: la simmetria, la monotonia e il segno di una funzione
- Osserva il grafico e deduci; concetto di asintoto – asintoto orizzontale – asintoto verticale
- Funzione esponenziale; proprietà delle potenze; costruzione del grafico; dominio e codominio; proprietà della funzione esponenziale; comportamento asintotico
- Equazioni e disequazioni esponenziali semplici
- Grafico della funzione logaritmica come simmetrica della funzione esponenziale (ottenuto con l'impiego della bisettrice del primo quadrante del piano cartesiano); dominio e codominio; proprietà della funzione logaritmica; comportamento asintotico
- Equazioni e disequazioni logaritmiche semplici

Modulo 2 (Le coniche):

- Definizione di parabola vista come conica con asse parallelo all'asse y
- Concavità – calcolo del vertice – fuoco
- Relazione retta - parabola
- Studio del grafico di funzioni polinomiali intere di secondo grado: calcolo del dominio; simmetria e segno; intersezioni con gli assi cartesiani (ricerca degli zeri)
- Definizione di circonferenza
- Calcolo del centro – raggio
- Relazione retta - circonferenza
- Definizione di ellisse
- Calcolo dei fuochi – vertici – assi - eccentricità
- Relazione retta - ellisse
- Definizione di iperbole
- Calcolo dei fuochi – vertici – assi - eccentricità
- Relazione retta – iperbole
- Iperbole equilatera

Docente Giardina Maria Luisa
Palermo lì 05/06/2023