



PROGRAMMA SVOLTO

anno scolastico **2022-2023**

Prof.ssa **Fantina BALDO**

materia **MATEMATICA**

classe **4° A CTT**

1- Ripasso

- fattorizzazione dei polinomi con i principali metodi (RT, RP, DQ, QB, SP)
- il segno del trinomio e le disequazioni di secondo grado
- Le disequazioni frazionarie e il grafico dei segni
- I sistemi di disequazioni e il grafico degli intervalli

2- Geometria analitica: la Retta e la Parabola

- condizione di appartenenza di un punto ad una retta
- condizione di parallelismo e di perpendicolarità fra due rette
- equazione del fascio di rette proprio e improprio
- il grafico della parabola sul piano cartesiano: significato geometrico di a , c , Δ , x_1 e x_2
- posizione reciproca tra retta e parabola
- determinazione dell'equazione della parabola dati tre suoi punti, dato il vertice e un punto
- ricerca delle tangenti ad una parabola
- formula di sdoppiamento
- grafico della parabola e segno del trinomio ad esso associato

3 - Geometria analitica: la Circonferenza

- Equazione canonica ed equazione in base al luogo geometrico
- determinazione dell'equazione della circonferenza dati tre suoi punti, dati gli estremi di un suo diametro
- posizione reciproca tra retta e circonferenza
- ricerca delle tangenti ad una circonferenza
- formula di sdoppiamento

4 - Lo Studio delle funzioni Analisi: Caratteristiche delle Funzioni

- Classificazione delle funzioni
- Le funzioni: definizione, caratteristiche, funzione inversa, funzioni composte
- Il dominio, codominio e segno di una funzione
- Dominio delle funzioni irrazionali
- Il concetto di limite: le funzioni continue, algebra dei limiti
- infiniti e infinitesimi e forme di indecisione
- Ricerca degli asintoti di una funzione razionale



5 - Lo Studio delle funzioni Analisi: le Derivate

- Il rapporto incrementale e la definizione di derivata di una funzione
- Significato geometrico della Derivata
- Derivata di funzioni elementari
- Algebra delle derivate
- Derivate successive alla prima
- Derivata di funzioni composte
- Tangente e normale ad una curva in un suo punto
- Monotonia delle funzioni, punti stazionari
- Concavità delle funzioni, punti di flesso
- Studio del grafico e rappresentazione di una funzione razionale

EDUCAZIONE CIVICA

Secondo periodo: l'infosfera (4 ore)

Data

03.06.2023

Firma del docente

Fantina Baldo