



PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2022-2023

Classe: IV A AFM

Docente: Gaio Marina

Disciplina: Matematica

Ripasso

- Il Piano Cartesiano. La retta. La parabola. La circonferenza.
- I logaritmi. Equazioni logaritmiche ed esponenziali.
- Funzione logaritmica, funzione esponenziale e trasformazioni geometriche.

Disequazioni di I e di II grado

- Disequazioni intere e fratte di I grado.
- Sistemi di disequazioni di I grado.
- Disequazioni intere e fratte di II grado.
- Sistemi di disequazioni di II grado.
- Disequazioni risolvibili mediante scomposizione in prodotto di fattori.

Analisi infinitesimale

Studio di funzioni reali

- Funzione reale di una variabile reale: definizione, classificazione e dominio.
- La funzione inversa.
- Le funzioni composte.
- Intersezioni con gli assi cartesiani, segno di una funzione, simmetrie (funzioni pari e dispari).
- Limiti di funzioni: concetti generali.
- Limite finito e limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito o ad un valore infinito.
- Limite destro e limite sinistro.
- Calcolo di limiti.
- Forme simboliche di indeterminazione.
- Asintoti (verticali, orizzontali, obliqui).
- Continuità e punti di discontinuità di una funzione (punti di discontinuità di I, II e III specie).
- La derivata di una funzione: definizione e interpretazione geometrica.
- Derivate di funzioni elementari.
- Teoremi sulla derivazione: derivata della somma di due funzioni, del prodotto di due funzioni, della funzione reciproca, del quoziente di due funzioni, della funzione composta.
- Ricerca di una retta tangente ad una funzione, mediante le derivate.
- Teorema di de l'Hôpital.
- Derivate successive.
- Funzioni crescenti e decrescenti.



I.I.S. "G. CENA"

- Massimi e minimi relativi.
- Concavità, convessità, flessi.
- Grafico qualitativo di funzioni razionali intere e fratte.

Ed. Civica: La violenza di genere

- Osservazione, analisi e commento di tabelle, elaborazione di dati statistici, calcolo di Numeri indice, realizzazione di grafici sulla violenza di genere (trend storico e ripartizione geografica in Italia di femminicidi e reati connessi alla violenza di genere).

Ivrea, 9 giugno 2023

Prof.ssa Marina Gaio