

# Programma di MATEMATICA APPLICATA

Classe 4B SIA

anno scolastico 2020/2021

Prof.ssa Bonaventura Mattia

## **Equazioni e disequazioni**

Equazioni e disequazioni irrazionali

Equazioni e disequazioni esponenziali

Equazioni e disequazioni logaritmiche

### **Funzioni di una sola variabile**

- Richiamo della definizione di funzione
- Dominio e campo di esistenza di una funzione
- Zeri e segno della funzione
- Funzione pari e dispari

### **Limiti di funzioni**

- Limiti di funzioni in un punto
- Limite di una funzione per  $x$  che tende all'infinito
- Limite di funzione per  $x$  che tende a  $c$
- Operazioni sui limiti
- Forme indeterminate
- Continuità di una funzione
- Punti di discontinuità di una funzione
- Ricerca degli asintoti

## **Derivate**

- Derivata
- Significato geometrico della derivata
- Significato pratico della derivata
- Derivate di funzioni elementari
- Regole di derivazione
- Derivazione di una funzione composta
- Derivate successive
- Forme indeterminate: regola di De l'Hopital
  
- Studio di una funzione**
  
- Funzioni crescenti e decrescenti e derivate
- Massimi e minimi relativi
- Concavità
- Flessi
- Massimi e minimi assoluti
- Asintoti di una funzione
- Studio di una funzione
  
- Capitalizzazione e sconto**
  
- Operazioni finanziarie
- Capitalizzazione semplice e composta
- Regimi di sconto
- Principio di equivalenza finanziaria
- Problemi relativi
  
- Rendite**
  
- Rendite
- Montante di una rendita temporanea
- Valore attuale di una rendita temporanea
- Rendite perpetue
- Formule inverse per determinare tasso, rata e tempo
- Problemi relativi

Educazione civica: Giornata mondiale dei diritti umani

La classe ha preso visione del programma

Insegnante

Bonaventura Mattia

