

PROGRAMMA DI MATEMATICA E COMPLEMENTI - a.s. 2021-2022 - CLASSE 4AE

-ripasso del concetto di funzione e delle funzioni viste in 3°

Matematica:

-funzioni, definizione, dominio e codominio, parità e disparità, segno, intersezioni con gli assi, asintoti

-il concetto di limite e di continuità, l'algebra dei limiti, teorema dell'unicità, della permanenza del segno e del confronto, il limite come operatore lineare; risoluzione delle forme di indecisione di funzioni razionali e irrazionali; limiti notevoli; classificazione dei punti di discontinuità, confronto tra infinitesimi/infiniti

-il concetto di derivata, il significato geometrico e la costruzione dell'equazione della retta tangente in un punto a una curva; funzioni non derivabili e analisi punti di non derivabilità; la derivata come operatore lineare; calcolo delle derivate delle funzioni fondamentali e delle funzioni goniometriche inverse; l'algebra delle derivate; derivate delle funzioni composte, derivate successive.

-applicazione delle derivate: soluzione di forme indeterminate con il teorema di de l'Hopital, studio degli intervalli di monotonia (crescere/descrescere) di una funzione e dei punti stazionari con la derivata prima; studio della concavità e dei flessi con la derivata seconda.

-studio di funzione per disegnare il grafico.

-soluzione approssimata di equazioni: metodo dicotomico e metodo delle tangenti.

Complementi:

-numeri complessi

-calcolo combinatorio

-Probabilità (escluso teorema di Bayes)

La prof.ssa Portaluppi M.Grazia

---

i rappresentanti degli studenti

---

---