

A.S. 2023-2024
Programma di Matematica svolto nella classe 5A Informatica

- Definizione di differenziale di una funzione in un punto

- Ripasso derivate

- L'integrale indefinito: definizione, proprietà

- Calcolo di integrali indefiniti:
 - immediati
 - generalizzati
 - per sostituzione
 - di funzioni razionali fratte con il grado del numeratore maggiore di quello del denominatore
 - di funzioni razionali fratte con il denominatore polinomio di 1° grado
 - di funzioni razionali fratte con il denominatore polinomio di 2° grado con discriminante positivo, nullo, negativo
 - per parti

- L'integrale definito e il suo significato geometrico;
 - proprietà
 - il teorema di Torricelli (con dimostrazione)
 - la formula del calcolo dell'integrale definito (con dimostrazione)
 - il teorema della media (con dimostrazione)
 - calcolo di aree; volumi dei solidi di rotazione
 - applicazione dell'integrale definito

- Integrali impropri:
 - funzione con un numero finito di punti di discontinuità
 - integrale di una funzione in un intervallo illimitato
 - calcolo di aree

- Equazioni differenziali del primo ordine:
 - $y'=f(x)$ (del 1 tipo)
 - equazioni a variabili separabili
 - omogenee
 - lineari: omogenee e complete

Parma,

25-05-2024

Prof. Ferrari Lea

Gli studenti