

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "L. DA VINCI" – PARMA

Via Toscana, 10 Parma – tel. 0521266511 fax 0521266550

Anno Scolastico 2022/2023

Classe V sez. B Informatica e Telecomunicazioni

Programma di MATEMATICA

RIPASSO CALCOLO DERIVATE E STUDI DI FUNZIONE

INTEGRALI INDEFINITI

Primitiva. Integrale indefinito e proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte con denominatore di primo o secondo grado.

Esercizi.

INTEGRALI DEFINITI e IMPROPRI

Problema delle aree e area del trapezoide. Definizione di integrale definito di una funzione continua e sue proprietà. Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree. Calcolo del volume di un solido di rotazione. Calcolo della lunghezza di un arco di curva. Integrali impropri.

Esercizi.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

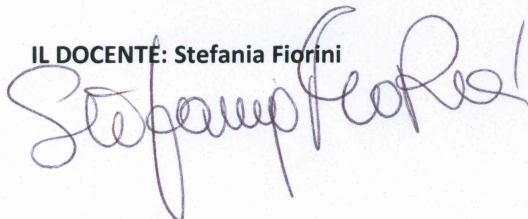
Equazioni differenziali: definizioni e nozioni generali. Integrale generale e integrale particolare.

Risoluzione di:

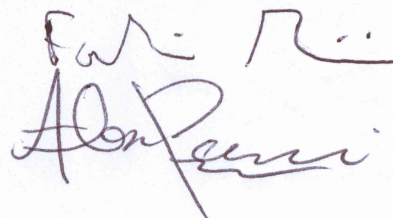
- equazioni differenziali che si presentano nella forma $y^{(n)} = f(x)$;
- equazioni differenziali a variabili separabili;
- equazioni differenziali del primo ordine omogenee;
- equazioni differenziali lineari del primo ordine.

Esercizi.

IL DOCENTE: Stefania Fiorini



I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI



Parma, 30 maggio 2023