



Istituto Statale Superiore “Ernesto Balducci”

via Aretina 78/a– 50065 Pontassieve (FI) tel. 055/8316806 fax 055/8316809
www.istitutobalducci.it - mail presidenza@istitutobalducci.it

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2022-2023

Docente: Francesco Raspanti
Materia d’insegnamento: Matematica

Classe: **5 C I.T.T.**

Testo in adozione: Sasso Zoli “colori della matematica”- Petrini, Vol. 5.

MODULO 0 : continuità e derivabilità

Funzione continua in un punto e tipi di discontinuità. Concetto di derivata di una funzione in un punto e significato geometrico. Proprietà delle derivate e calcolo di derivate di funzioni semplici e composte. Derivate di ordine superiore. Teorema di De L’Hopital.

MODULO 1 : Studio di funzione

Il dominio di una funzione, il segno e le intersezioni con gli assi cartesiani; il comportamento di una funzione agli estremi del dominio e gli asintoti; massimi e minimi relativi Concavità e flessi di una funzione. Grafico

MODULO 2 : Integrali indefiniti

Le primitive di una funzione Il concetto di integrale indefinito Le proprietà degli integrali indefiniti Gli integrali indefiniti immediati Il metodo di scomposizione L’integrazione per sostituzione L’integrazione per parti L’integrale delle funzioni razionali fratte

MODULO 3 : Integrali definiti

L’integrale definito e le sue proprietà La funzione integrale La formula per il calcolo dell’integrale definito Il calcolo delle aree Il calcolo del volume di un solido di rotazione Cenni agli integrali impropri convergenti e divergenti

MODULO 4 : Variabili aleatorie discrete

Variabili aleatorie discrete Densità Media Varianza deviazione standard
Gioco equo

MODULO 5 : Variabili aleatorie continue; distribuzione gaussiana

Variabili aleatorie continue densità e funzione di ripartizione Media
varianza e deviazione standard Distribuzione gaussiana normale e standard

Firma dell'insegnante

.....

Firma degli studenti

.....

.....