

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: FAGNONI DANIELA **A.S:** 2018/2019

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 5B INFORMATICA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA	CONTENUTI
<u>CALCOLO DIFFERENZIALE e STUDIO DI FUNZIONE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Continuità in un punto e in un intervallo. • Classificazione dei punti di discontinuità. • Teoremi sulle funzioni continue (Bolzano-Weierstrass; esistenza dei valori intermedi; esistenza degli zeri) • Definizione e significato geometrico di derivata in un punto. • Calcolo della derivata di una funzione. • Punti di non derivabilità (sia riconoscimento dal grafico che determinazione studiando la continuità della derivata) • Retta tangente al grafico di una funzione. • Studio di funzioni razionali e fratte. • Lettura di un grafico.
<u>TEOREMI sulle FUNZIONI DERIVABILI</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema di Rolle (enunciato e interpretazione geometrica). • Teorema di Lagrange (enunciato e interpretazione geometrica). • Riconoscimento dell'applicabilità dei teoremi di Rolle e Lagrange dal grafico di una funzione. • Teoremi di de L'Hopital (enunciato ed applicazioni).
<u>INTEGRALI INDEFINITI</u>	<ul style="list-style-type: none"> • L'integrale indefinito e le sue proprietà. • Integrali indefiniti immediati. • Integrali di funzioni le cui primitive sono funzioni composte. • Integrazione per parti. • Integrazione di funzioni razionali fratte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ il numeratore è la derivata del denominatore ➤ il numeratore è di grado superiore al denominatore ➤ il denominatore è di primo grado ➤ il denominatore è di secondo grado (delta maggiore o uguale a zero; caso delta minore di zero solo per denominatori del tipo ax^2+c, con a e c concordi)

<u>INTEGRALI DEFINITI</u>	<ul style="list-style-type: none">• L'integrale definito e le sue proprietà.• Il teorema della media .• La funzione integrale.• Il teorema fondamentale del calcolo integrale.• Formula per il calcolo dell'integrale definito (Leibniz-Newton)• Calcolo dell'area di una superficie compresa tra il grafico di una funzione e l'asse x.• Calcolo dell'area di una superficie compresa fra il grafico di due funzioni.• Volume di un solido di rotazione intorno all'asse x.

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____