

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe 5° sez. C IN

Disciplina MATEMATICA

Docente MARANDOLA GABRIELLA

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti
0	CALCOLO DIFFERENZIALE	1	RIEPILOGO	<ul style="list-style-type: none"> ● La derivata di una funzione e relativa interpretazione geometrica e fisica, ● la retta tangente al grafico di una funzione, ● la continuità e la derivabilità, ● punti di non derivabilità, ● le derivate fondamentali ● i teoremi sul calcolo delle derivate ● la derivata di una funzione composta. ● le derivate di ordine superiore
1	I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE		TEOREMI	<ul style="list-style-type: none"> ● Teoremi di: Rolle, Lagrange, Cauchy, De l'Hospital,
2	LO STUDIO DI UNA FUNZIONE	1	LO STUDIO DI UNA FUNZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ● intervalli di crescita e decrescita di una funzione, ● massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione, ● la concavità ed i flessi, ● problemi di massimo e di minimo, ● lo studio di una funzione algebrica, esponenziale, logaritmica.
3	GLI INTEGRALI INDEFINITI	1	GLI INTEGRALI INDEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> ● Primitiva e integrale indefinito di una funzione ● Integrazione immediata ● Teorema di linearità ● Metodi di integrazione: <ul style="list-style-type: none"> - integrazione per decomposizione - integrazione delle funzioni razionali fratte - integrazione per sostituzione - integrazione per parti
4	GLI INTEGRALI DEFINITI E GLI INTEGRALI IMPROPRI	1	GLI INTEGRALI DEFINITI E GLI INTEGRALI IMPROPRI	<ul style="list-style-type: none"> ● Area del trapezoide ● Concetto di integrale definito come limite di somme infinite ● Proprietà di monotonia e di scambio degli estremi di integrazione ● Teorema della media ● Formula fondamentale del calcolo integrale (o Torricelli – Barrow) ● Applicazioni degli integrali al calcolo di aree e di volumi. ● Concetto e calcolo dell'integrale improprio

5	LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 1° ORDINE	1	LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 1° ORDINE	<ul style="list-style-type: none"> ● Equazioni differenziali del 1° ordine ad integrazione diretta ● Equazioni differenziali del 1° ordine a variabili separate e separabili ● Equazioni differenziali lineari ● Equazioni differenziali di Bernoulli ● Problema di Cauchy del 1° ordine
6	LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 2° ORDINE	1	LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 2° ORDINE	<ul style="list-style-type: none"> ● Equazioni differenziali del 2° ad integrazione diretta ● Equazioni differenziali del 2° ordine a coefficienti costanti omogenee
7	ED CIVICA	1	AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> ● RACCOLTA ED ANALISI DEI CASI DI DISCRIMINAZIONE IN MATERIA DI ACCESSIBILITÀ WEB.

LA DOCENTE

Prof.ssa MARANDOLA GABRIELLA

