

PROGRAMMA SVOLTO CLASSI 5[^]

CLASSE	5ATC
INDIRIZZO	COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
ANNO SCOLASTICO	2023/24
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	MEGGIORIN EMANUELA

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 ATC

Libri di testo adottati: "COLORI DELLA MATEMATICA" edizione VERDE – VOLUMI 4 E 5 - di Leonardo Sasso ed Enrico Zoli – DeA SCUOLA - PETRINI

Altri materiali utilizzati: *materiale caricato dalla docente nella Googleclassroom di Matematica 5ATC*

COMPETENZE SVILUPPATE	NODI CONCETTUALI FONDAMENTALI	CONTENUTI
2 - 5	Introduzione all'Analisi Matematica	<ul style="list-style-type: none"> • I problemi matematici del XVII secolo
1 - 2 - 3 - 4	Continuità	<ul style="list-style-type: none"> • La continuità della funzione in un punto e nel suo dominio. Punti di discontinuità. Teoremi sulle funzioni continue.
1 - 2 - 3 - 4	La derivata	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione e significato algebrico di derivata prima. Significato geometrico di derivata prima. Calcolo di derivate. Crescenza e decrescenza. Problemi di massimo e minimo. Concavità e convessità di funzioni.
1 - 2 - 3 - 4	Studio di funzione razionale	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di funzione razionale intera e fratta: dominio, simmetria, segno, asintoti, crescita/decrecenza, massimo e minimo, concavità/convessità e rappresentazione nel piano cartesiano di un grafico probabile.
1 - 2 - 3 - 4	Studio di funzione irrazionale	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di funzione irrazionale intera e fratta: dominio, simmetria, segno, asintoti, crescita/decrecenza, massimo e minimo, concavità/convessità e rappresentazione nel piano cartesiano di un grafico probabile.
1 - 2 - 3 - 4	Studio di funzione esponenziale e logaritmica	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di funzione esponenziale e logaritmica (solo funzioni di semplice risoluzione algebrica): dominio, simmetria, segno, asintoti, crescita/decrecenza, massimo e minimo, concavità/convessità e rappresentazione nel piano cartesiano di un grafico probabile.
1 - 2	Integrali indefiniti	<ul style="list-style-type: none"> • Integrale indefinito e metodi di integrazione: Integrale indefinito e sue proprietà. Integrazione immediata. Integrazione per scomposizione. Integrazione per parti.

1 – 2 – 5	Integrali definiti	<ul style="list-style-type: none"> • Integrale definito: Area del trapezoide. Concetto di integrale definito e calcolo relativo. Calcolo dell'area di una superficie piana. Calcolo del volume di un solido di rotazione.
-----------	--------------------	--

Le competenze specifiche della disciplina MATEMATICA sono così declinate:

COMPETENZA 1: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

COMPETENZA 2: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

COMPETENZA 3: Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

COMPETENZA 4: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

COMPETENZA 5: Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Piove di Sacco, 03/06/2024

La Docente

Emanuela Meggiorin

I rappresentanti degli studenti
