



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **ALDO MORO**

Liceo Scientifico

Istituto Tecnico

Via Gallo Pecca n. 4/6 - 10086 Rivarolo Canavese
Tel 0124 454511 - Fax 0124 454545 - Cod. Fiscale 85502120018
E-mail: segreteria@istitutomoro.it Url: www.istitutomoro.it

SEZIONE TECNICA

A.S. 2022 – 2023

Piano di Lavoro

Di Matematica

Secondo Biennio

DOCENTE	CLASSE
ALESSIO GENOVESE	4 [^] BET

Libri di testo:

BERGAMINI MASSIMO TRIFONE ANNA BAROZZI GRAZIELLA
MATEMATICA.VERDE 4°-4B
ZANICHELLI

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof. Alberto Focilla)

COMPETENZE, ABILITA' DISCIPLINARI, CONOSCENZE/CONTENUTI

(si rimanda al piano di lavoro di dipartimento in allegato)

METODOLOGIA

- Lezione frontale espositiva
- Lezione dialogata
- Esercitazioni di Conoscenza e/o Competenza
- Problem solving
- Discussione collettiva su problematiche
- Lavoro in piccolo gruppo
- Lavoro individuale

ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

- Libri di testo e materiali/proposte annesse
- Appunti e dispense
- Fotocopie
- Schede
- Lim

MODALITA' DI VALUTAZIONE

TRIMESTRE	PENTAMESTRE
1 PROVA ORALE	2 PROVE ORALI
2 PROVE SCRITTE	2 PROVE SCRITTE

INTERVENTI E TEMPI DI RECUPERO

- Recupero in itinere
- Lavoro individuale

GRIGLIA DI VALUTAZIONE:

voto giudizio sintetico	conoscenza	abilità	competenze
... < 4 gravemente insufficiente	gravemente carente sui prerequisiti e sui contenuti minimi	gravi errori in compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi	nessuna autonomia nell'affrontare richieste basate sui contenuti minimi
4 ≤ ... < 6 insufficiente	i contenuti minimi sono assimilati in modo frammentario e superficiale	errori non gravi in compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi	compiti basati sui contenuti minimi vengono portati a termine con la guida dell'insegnante
6 ≤ ... < 7 sufficiente	i contenuti minimi sono assimilati in modo sufficiente	compiti che richiedono utilizzo dei prerequisiti e dei contenuti minimi vengono svolti correttamente	compiti basati sui contenuti minimi vengono portati a termine in modo autonomo
7 ≤ ... < 8 buono	i contenuti minimi sono assimilati in modo completo	compiti che richiedono utilizzo di quanto appreso vengono svolti correttamente, al di là dei contenuti minimi	compiti basati sui contenuti appresi vengono portati a termine in modo autonomo, completo
8 ≤ ... ≤ 10 ottimo	i contenuti minimi sono assimilati in modo completo, organizzati secondo logica, ampliati e rivisti in modo critico	compiti che richiedono utilizzo di quanto appreso e rielaborazione personale dei contenuti vengono svolti correttamente	compiti basati sui contenuti appresi vengono portati a termine in modo autonomo, approfondito, critico; vengono affrontate con autonomia anche situazioni nuove

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER L'ANNO SCOLASTICO 2022–2023

DISCIPLINA: MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA CLASSE 4[^]BET

Modulo	Conoscenze	Abilità	Metodologia	Verifiche e Strumenti
Ripasso e approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> Equazioni e disequazioni algebriche 	<ul style="list-style-type: none"> Saper applicare i concetti più significativi appresi nel biennio 	Esercizi alla lavagna e in gruppo	Iniziative di recupero e di potenziamento. Verifica.
Funzioni esponenziali e logaritmiche	<ul style="list-style-type: none"> Potenza con esponente reale Studio della funzione esponenziale e logaritmica. Proprietà fondamentali Semplici equazioni esponenziali e logaritmiche 	<ul style="list-style-type: none"> Saper riconoscere e rappresentare le funzioni esponenziale e logaritmica Stabilire legami tra le due funzioni Conoscere e saper utilizzare le proprietà dei logaritmi Saper risolvere equazioni esponenziali e logaritmiche 	Lezione frontale. Discussione collettiva. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà. Esercizi guidati.	Brevi colloqui orali. Esercitazioni guidate. Verifica. Eventuale recupero.
Coordinate logaritmiche	<ul style="list-style-type: none"> Coordinate logaritmiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper rappresentare un grafico in coordinate logaritmiche 	Lezione frontale. Discussione collettiva. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà. Esercizi guidati.	Brevi colloqui orali. Esercitazioni guidate. Verifica. Eventuale recupero.
I limiti	<ul style="list-style-type: none"> Concetto e definizione di limite Proprietà dei limiti Forma di indeterminazione Teoremi Limiti notevoli. 	<ul style="list-style-type: none"> Acquisire il concetto di limite di una funzione Saper calcolare il limite Acquisire il concetto di infinito e di infinitesimo 	Lezione frontale. Discussione collettiva. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà. Esercizi guidati.	Brevi colloqui orali. Esercitazioni guidate. Verifica. Eventuale recupero.
Studio di funzione	<ul style="list-style-type: none"> Campo di esistenza Studio del segno Intersezione con gli assi Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper determinare il dominio di una funzione Saper individuare il comportamento di una funzione agli estremi degli intervalli del dominio Saper individuare i punti di discontinuità 	Lezione frontale. Discussione collettiva. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà. Esercizi guidati.	Brevi colloqui orali. Esercitazioni guidate. Verifica. Eventuale recupero.

<p>Derivate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapporto incrementale • Definizione di derivata e relativo significato geometrico • Calcolo della retta tangente ad una funzione in un suo punto • Derivate fondamentali • Teoremi e regole di derivazione • Continuità e derivabilità di una funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di derivata una funzione • Saper calcolare la derivata di una funzione • Saper determinare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto 	<p>Lezione frontale. Discussione collettiva. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà. Esercizi guidati.</p>	<p>Brevi colloqui orali. Esercitazioni guidate. Verifica. Eventuale recupero.</p>
<p>Punti estremanti e punti di inflessione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni crescenti e decrescenti in un punto e in un intervallo • Massimi e minimi • Flessi, concavità e convessità • Grafico di una funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di massimo e di minimo relativo e saperlo individuare • Acquisire il concetto di concavità e saperlo determinare • Saper individuare i punti di flesso di una curva. 	<p>Lezione frontale. Discussione collettiva. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà. Esercizi guidati.</p>	<p>Brevi colloqui orali. Esercitazioni guidate. Verifica. Eventuale recupero.</p>
<p>Integrale indefinito</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione primitiva. Integrali elementari. Integrali per decomposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper definire l'integrale indefinito di una funzione. Conoscere e giustificare le formule relative agli integrali elementari. 	<p>Lezione teorica. Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà.</p>	<p>Verifiche informali. Brevi colloqui orali. Test di verifica. Esercitazioni in gruppo.</p>