Liceo Statale G.B. Vico - Corsico

Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2023-2024

Classe:	**5B**
Materia:	**MATEMATICA**
Insegnante:	**Andrea Roselli**
Testo utilizzato:	**Bergamini – Trifone – Barozzi, Manuale blu 2.0 di Matematica volumi 4 e 5, ed. Zanichelli**

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE
Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi infiniti e loro confronto, funzioni continue, teoremi sulle funzioni continue, punti di discontinuità e singolarità. Asintoti e loro ricerca, grafico probabile di una funzione.	*Capitolo 23 (Volume 4B) Calcolo dei limiti e continuità*
Derivata di una funzione, Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di una funzione composta. Derivata della funzione inversa. Derivate di ordine superiore al primo. Retta tangente al grafico di una funzione. Derivata e velocità di variazione. Differenziale di una funzione.	*Capitolo 24 Derivate*
Punti di non derivabilità. Teorema di Rolle, teorema di Lagrange e sue conseguenze, teorema di Cauchy, teorema di De L'Hospital	*Capitolo 25 Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale*
Definizioni. Derivata prima e massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale. Derivata seconda e flessi a tangente obliqua. Problemi di ottimizzazione.	*Capitolo 26 Massimi, minimi e flessi.*
Studi di funzione. Grafici di una funzione e della sua derivata. Applicazioni dello studio di una funzione. La risoluzione approssimata di un'equazione.	*Capitolo 27 Studio delle funzioni*
Integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte.	*Capitolo 28 Integrali indefiniti*
L'integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo delle aree, calcolo dei volumi. Integrali impropri. Applicazioni degli integrali alla fisica.	*Capitolo 29 Integrali definiti*

Equazioni differenziali e problemi di Cauchy. Risoluzione di alcuni tipi di equazioni differenziali (y'=f(x), variabili separabili, lineari del primo ordine. Equazioni differenziali e fisica.	*Capitolo 30 Equazioni differenziali*
Distribuzioni discrete di uso frequente. Cenni alle distribuzioni continue.	*Capitolo σ Distribuzioni di probabilità*
Coordinate cartesiane nello spazio. Il piano, la retta, la sfera. Posizione reciproca di una retta e un piano.	*Capitolo 20 (Volume 4 B) Geometria analitica nello spazio*

Numero minimo di valutazioni

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo, ogni studente dovrà aver ottenuto un numero minimo di valutazioni pari a 2 nel primo trimestre e 3 nel secondo pentamestre ma le valutazioni saranno di norma in numero superiore (in funzione del programma svolto).

Non sarà possibile attribuire un voto finale al verificarsi di uno dei seguenti casi:

1. se al termine del periodo valutativo (trimestre/pentamestre) lo studente non avesse raggiunto il numero minimo di valutazioni;
2. se le poche valutazioni ottenute fossero concentrate in un arco di tempo troppo ristretto.

In entrambi i precedenti casi verrà assegnato il giudizio "Non Classificato" (N.C.), che comporterà il recupero del debito ("intermedio" o di sospensione del giudizio) da parte dello studente.

In caso di assenza a una verifica, questa potrà essere eventualmente recuperata anche senza preavviso, a discrezione dell'insegnante, nel corso della lezione seguente o successivamente, in forma scritta od orale, anche in ore di lezione non di Matematica/Fisica, previa autorizzazione del docente in orario.

Criteri per la formulazione del voto

Le valutazioni sono espresse con voti da 1 a 10. Il voto 1 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto da parte dello studente di sottoporsi alla prova di verifica, oppure in caso di evidente scorrettezza durante la stessa.

Al termine del periodo valutativo, verrà calcolata la media ponderata di tutti i voti conseguiti nella disciplina da parte dello studente.

In caso di mancanza di una o più valutazioni, rispetto alla totalità di quelle effettivamente svolte, la media aritmetica dei voti restanti non verrà di norma arrotondata per eccesso. Lo stesso accadrà anche nel caso in cui una o più verifiche fossero effettuate a titolo di recupero, cioè non nelle date previste.

La media calcolata costituirà solo il punto di partenza, a partire dal quale il Consiglio di Classe perverrà alla formulazione del voto finale da esprimere sul documento di valutazione, dopo aver considerato anche altri fattori, quali ad esempio: eventuali percorsi di recupero o di approfondimento, l'atteggiamento dello studente in classe, l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo, la puntualità e la costanza nello svolgimento dei compiti assegnati e nella cura della propria preparazione.
.

Corsico, 25 ottobre 2023

L'insegnante

Prof. Andrea Roselli

……..