

## Liceo “G.B. Vico” Corsico

### Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2022-23

<b>Classe:</b>	<b>5D</b>
<b>Materia:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>Insegnante:</b>	<b>Corradi Adele</b>
<b>Testi utilizzati:</b>	Bergamini – Trifone – Barozzi: <b>Manuale blu 2.0 di Matematica - volumi 4B e 5</b> ed Zanichelli <i>K.Morrison, N.Hamshaw,</i> <i>“Mathematics” Coursebook, ed. Cambridge Univ. Press</i>

### Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE
<p><i>Cambridge IGCSE Revision.</i> <i>Exam preparation: past papers</i></p> <p><b>CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITA'</b> Limiti notevoli. Infinitesimi, infiniti e loro confronto. Funzioni continue Teoremi sulle funzioni continue Punti di discontinuità e di singolarità Asintoti Grafico probabile di una funzione</p>	<p><b>VOLUME 4B</b> <b>CAPITOLO 23</b></p>
<p><b>DERIVATE</b> 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. Applicazioni delle derivate alla fisica. Differenziale di una funzione.</p>	<p><b>VOLUME 5</b> <b>CAPITOLO 24</b></p>
<p><b>TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE</b> Punti di non derivabilità. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Conseguenze teorema di Lagrange. Teorema di Cauchy Teorema di De L'Hospital</p>	<p><b>VOLUME 5</b> <b>CAPITOLO 25</b></p>
<p><b>MASSIMI, MINIMI, FLESSI</b> Definizioni. Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda. Problemi di ottimizzazione</p>	<p><b>VOLUME 5</b> <b>CAPITOLO 26</b></p>
<p><b>STUDIO DELLE FUNZIONI</b> Studi di funzione. Grafici di una funzione e della sua derivata. Applicazioni dello studio di una funzione. Risoluzione approssimata di un'equazione.</p>	<p><b>VOLUME 5</b> <b>CAPITOLO 27</b></p>

<b>INTEGRALI INDEFINITI</b> Integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione, per parti, di funzioni razionali fratte	<b>VOLUME 5</b> <b>CAPITOLO 28</b>
<b>INTEGRALI DEFINITI</b> Integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo delle aree. Calcolo dei volumi. Integrali impropri. Applicazioni degli integrali alla fisica. Integrazione numerica	<b>VOLUME 5</b> <b>CAPITOLO 29</b>
<b>EQUAZIONI DIFFERENZIALI</b> Equazione differenziale: definizione, soluzione. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del I ordine (lineari, variabili separabili) Problemi di fisica che hanno come modello equazioni differenziali.	<b>VOLUME 5</b> <b>CAPITOLO 30</b>
<b>DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'</b> Variabili aleatorie e distribuzioni discrete: media, varianza di va discreta. Distribuzione binomiale: media, varianza. Distribuzione di Poisson: media, varianza. Variabili aleatorie e distribuzioni continue: media, varianza di va continua. Funzione di ripartizione di una va continua. Distribuzioni uniforme, esponenziale, normale.	<b>VOLUME 5</b> <b>CAPITOLO <math>\sigma</math></b>
<b>GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO</b> Coordinate nello spazio. Vettori nello spazio. Equazione del piano. Posizione reciproca di due piani. Retta e sua equazione. Posizione reciproca di due rette. Posizione reciproca retta-piano. Alcune superfici notevoli: sfera, cilindro.	<b>VOLUME 4B</b> <b>CAPITOLO 20</b>

### Criteri di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale

#### Le valutazioni sono espresse con voti da 1 a 10.

Il voto 1 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto di sottoporsi alla verifica.

#### Numero minimo di prove (dal documento di programmazione di materia)

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo ogni studente dovrà aver ottenuto il numero minimo di 2 valutazioni, ben distribuite lungo tutto il periodo valutativo.

Nel caso in cui, al termine di questo, lo studente non avesse raggiunto il numero minimo di valutazioni, o se le poche valutazioni ottenute fossero concentrate in un arco di tempo troppo ristretto, non sarà possibile attribuire un voto finale (N.C) e lo studente dovrà recuperare il debito ("intermedio" o di sospensione del giudizio) conseguente all'impossibilità di valutarlo adeguatamente. Di norma, però, verrà somministrato agli alunni un numero di verifiche maggiore di quello su esposto.

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

#### Criteri di formulazione del voto finale:

Al termine del primo quadrimestre verranno calcolate le medie, rispettivamente, dei voti scritti e orali conseguiti. Esse costituiranno la base di partenza per la formulazione delle "proposte" dei voti scritto/orale.

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.

L'attività concernente la valutazione, in ogni caso, spetta ESCLUSIVAMENTE all'insegnante e al Consiglio di Classe; le medie così calcolate, quindi, costituiranno solo una prima quantificazione, a partire dalla quale il consiglio di classe perverrà alla formulazione del voto da esprimere sul documento di valutazione; 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 concorreranno alla valutazione finale (PTOF del Liceo).

Corsico, 22 ottobre 2022

L'insegnante:

Adele Corradi

.....

*N.B. - Questo testo, pubblicato su web senza firma, è identico a quello firmato depositato in segreteria didattica*