Liceo Statale G.B. Vico - Corsico

Programma da svolgere durante l'anno scolastico 2023-24

Classe:	**4D**
Materia:	***MATEMATICA***
Insegnante:	**Andrea Roselli**
Testo utilizzato:	**Bergamini – Trifone – Barozzi: Manuale blu 2.0 di Matematica –volumi 3B-4A-4B ed. Zanichelli** **Cambridge IGCSE Mathematics core and extended coursebook Karen Morrison- Nick Hamshaw Cambridge University press**

Argomenti previsti

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
COMPLEMENTI DI GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA Disequazioni goniometriche Triangoli qualunque (area del triangolo, teorema della corda, teorema dei seni, teorema di Carnot) Applicazioni delle disequazioni alla trigonometria	*Vol.3B Capitoli 14,15*
ESPONENZIALI Le curve potenza Funzione esponenziale e studio fino al segno Equazioni esponenziali Disequazioni esponenziali	*Vol.4 Capitolo 10*
LOGARITMI Definizione di logaritmo Proprietà dei logaritmi Funzione logaritmica e studio fino al segno Equazioni logaritmiche Disequazioni logaritmiche *IGCSE: More equations, formulae and functions; curved graphs*	*Vol.4 Capitolo 11* *Chapter 14, 18*
NUMERI COMPLESSI Numeri complessi Forma algebrica dei numeri complessi Rappresentazione algebrica dei numeri complessi Forma trigonometrica di un numero complesso Radici n-esime dell'unità Radici n-esime di un numero complesso Forma esponenziale di un numero complesso	*Vol.3 Capitolo 16*
GEOMETRIA EUCLIDEA NELLO SPAZIO Punti, rette, piani nello spazio Perpendicolarità e parallelismo Poliedri e solidi di rotazione Aree e volumi dei solidi	*Vol.4 Capitolo 19*

TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE Trasformazioni geometriche Traslazione Rotazione Simmetria centrale Simmetria assiale Omotetia Similitudine *IGCSE: symmetry, vectors and transformations*	*Vol.4 Capitoli 17,18* *Chapter 19,23*
CALCOLO COMBINATORIO Disposizioni Permutazioni Combinazioni Binomio di Newton	*Vol.4 Capitolo α1*
PROBABILITĂ Eventi Definizione classica di probabilità Somma logica di eventi Probabilità condizionata Prodotto logico di eventi Teorema di Bayes *IGCSE: introduction to probability, probability using tree diagrams and Venn diagrams*	*Vol.4 Capitolo α2* *Chapter 8,24*
FUNZIONI E LORO PROPRIETĂ Funzioni reali di variabile reale e loro proprietà Funzione inversa Funzione composta *IGCSE: More equations, formulae and functions;*	*Vol.4 Capitolo 21*
LIMITI DI FUNZIONI E CONTINUITĂ DELLE FUNZIONI Concetto di limite Definizione formale di limite Primi teoremi sui limiti (unicità, permanenza del segno e confronto) Operazioni sui limiti Forme indeterminate Limiti notevoli Infinitesimi e infiniti a confronto Funzioni continue Teoremi sulle funzioni continue Punti di discontinuità di una funzione Asintoti Grafico probabile di una funzione	*Vol.4 Capitoli 22, 23*

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

…….