

Liceo Statale “G.B. Vico” - Corsico
Programma preventivo

Anno Scolastico: **2024 - 2025**

Classe: **4 A**

Materia: **Matematica**

Docente: **Giordano Boracchi**

Libri di testo:

3B MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED. - BERGAMINI M. / BAROZZI G./ TRIFONE A. - ZANICHELLI ED.

4A MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED. - BERGAMINI M. / BAROZZI G./ TRIFONE A. - ZANICHELLI ED.

4B MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA 3ED. - BERGAMINI M. / BAROZZI G./ TRIFONE A. - ZANICHELLI ED.

1. Vol.3B - Cap. 16 - **Numeri complessi** (*Settembre*)
 - Numeri complessi - Forma algebrica dei numeri complessi - Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica - Rappresentazione geometrica dei numeri complessi - Forma trigonometrica di un numero complesso
 - Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica - Radici n -esime dell'unità - Radici n -esime di un numero complesso.
2. Vol.4A - Cap. 10 - **Esponenziali** (*Settembre - Ottobre*)
 - Potenze con esponente reale - Funzione esponenziale - equazioni esponenziali - Disequazioni esponenziali.
3. Vol.4A - Cap. 11 - **Logaritmi** (*Ottobre*)
 - Definizione di logaritmo - Proprietà dei logaritmi - Funzione logaritmica - Equazioni logaritmiche - Disequazioni logaritmiche - Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali - dominio e segno di funzioni con esponenziali e logaritmiche - cenni alle coordinate logaritmiche.
4. Vol.4A - Cap. 17 - **Vettori, matrici e determinanti** (*Novembre*)
 - Vettori nel piano - Matrici - Operazioni con le matrici - Determinanti - Matrice inversa - Cenni ad alcuni esempi di uso di matrici in geometria analitica.
5. Vol.4A - Cap. 18 - **Trasformazioni geometriche** (*Dicembre*)
 - Trasformazioni geometriche - Traslazione - Rotazione - Simmetria centrale - Simmetria assiale - Isometrie - Omotetia - Similitudine - Affinità - Cenni alle trasformazioni geometriche e matrici.
6. Vol.4A - Cap. 19 - **Geometria euclidea nello spazio** (*Gennaio*)
 - Punti, rette, piani nello spazio - Perpendicolarità e parallelismo - Distanze ed angoli nello spazio - Trasformazioni geometriche - Cenni ai poliedri - Cenni ai solidi di rotazione.
7. Vol.4A - Cap. $\alpha 1$ - **Calcolo combinatorio** (*Febbraio*)
 - Disposizioni - Permutazioni - Combinazioni - Binomio di Newton.
8. Vol.4A - Cap. $\alpha 2$ - **Probabilità** (*Febbraio*)
 - Definizione classica di probabilità - Operazioni con eventi - Probabilità condizionata - Teorema di Bayes.
9. Vol.4B - Cap. 20 - **Geometria analitica nello spazio** (*Marzo*)
 - Coordinata nello spazio - Vettori nello spazio - Piano e sua equazione - Retta e sua equazione - Posizione reciproca di una retta e un piano - Alcune superfici notevoli.
10. Vol.4B - Cap. 21 - **Funzioni, successioni e loro proprietà** (*Marzo*)
 - Ripasso sulle proprietà delle funzioni reali di variabile reale - Successioni e Progressioni.

11. Vol.4B - Cap. 22 - **I Limiti** (*Aprile*)

- Definizione di limite $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$ - Limiti $+\infty$ o $-\infty$ per x che tende a un valore finito - Limite finito per x che tende a un valore infinito - Limiti $+\infty$ o $-\infty$ per x che tende a un valore infinito - Primi teoremi sui limiti.

12. Vol.4B - Cap. 23 - **Calcolo dei limiti e continuità** (*Maggio*)

- Operazioni sui limiti - Forme indeterminate - Limiti notevoli Calcolo di limiti - Infinitesimi, infiniti e loro confronto - Funzioni continue - Teoremi sulle funzioni continue - Punti di discontinuità e di singolarità - Asintoti - Ricerca degli asintoti - Grafico probabile di una funzione.

Criteri didattici per valutare in Matematica

Le valutazioni sono espresse con voti da 2 a 10. Il voto 2 viene utilizzato in caso di rifiuto di sottoporsi alla verifica o consegna della prova scritta in bianco. Se durante un compito in classe un allievo venisse sorpreso ad utilizzare dispositivi digitali non autorizzati (*smartphone, smartwatch* e simili) oppure formulari non consentiti, in entrambi i casi il docente provvederà a stendere una nota disciplinare e ad applicare un'opportuna decurtazione del punteggio.

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo (trimestre/pentamestre) ogni studente dovrà aver ottenuto un numero minimo di valutazioni: 2 verifiche (scritte o orali) nel primo periodo (settembre - dicembre) e 3 verifiche (scritte o orali) nel secondo periodo (gennaio - giugno). Con un numero di valutazioni inferiore a quanto dichiarato 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 essere stato valutato adeguatamente.

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 oppure orale, anche senza preavviso, visto che lo studente avrebbe dovuto completare la sua preparazione per una data anteriore. Interesse dello studente è di essere valutato con completezza e di avere più voti, in quanto l'andamento di questi, eventualmente con tendenza al miglioramento, potrà favorire una valutazione finale positiva.

Il docente procederà con l'assegnazione di una valutazione negativa nel caso in cui lo studente non abbia svolto per due volte in un periodo valutativo gli esercizi assegnati per casa.

Criteri nella formulazione delle proposte di voto

Il voto di ciascun periodo valutativo terrà conto dei voti scritti e orali che lo studente avrà conseguito, secondo una media, eventualmente ponderata. La media dei voti costituisce una base oggettiva da cui partire per poi definire il voto. Nella formulazione del voto si terrà conto dei seguenti fattori: il livello di partenza, l'impegno, la continuità nello studio in entrambi i periodi valutativi, la regolarità nello svolgere i compiti assegnati a casa e la partecipazione in classe.

La valutazione spetta all'insegnante e al Consiglio di Classe. In sede di scrutinio ogni docente propone al Consiglio di Classe la valutazione per ogni studente in merito alla materia di insegnamento. Spetta al Consiglio di Classe deliberare per ogni singolo studente il voto finale in ciascuna materia.

Corsico - 4 novembre 2024

L'insegnante

Giordano Boracchi

*Firma autografa omessa
ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. n. 39/1993*