

Liceo Statale “G.B. Vico” - Corsico

Programma preventivo

Anno Scolastico: **2024 - 2025**

Classe: **5 E**

Materia: **Matematica**

Docente: **Giordano Boracchi**

Libri di testo:

“*Manuale blu 2.0 di Matematica*” - terza ed. vol. 5 - Bergamini; Barozzi; Trifone - Zanichelli.

“*Manuale blu 2.0 di Matematica*” - terza ed. vol. 4B - Bergamini; Barozzi; Trifone - Zanichelli.

1. Ripasso - Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni

4.23 Libro IV - Unità n.23 - Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni (*Settembre*)
Asintoti - Grafico probabile di una funzione.

2. Calcolo Infinitesimale - Ripasso di Geometria analitica nello spazio.

5.24 Libro V - Unità n.24 - Derivate (*Ottobre*)

Derivata di una funzione - Derivate fondamentali - Operazioni con le derivate - Derivata di una funzione composta - derivata di $f(x)^{g(x)}$ - derivata della funzione inversa - derivate di ordine superiore al primo - retta tangente - punti di non derivabilità - applicazioni alla Fisica - differenziale di una funzione.

5.25 Libro V - Unità n.25 - Teoremi del calcolo differenziale (*Novembre*)

Teorema di *Rolle* - Teorema di *Lagrange* - Conseguenze del teorema di *Lagrange* - Teorema di *Cauchy* - Teorema di *De l'Hôpital*.

5.26 Libro V - Unità n.26 - Massimi, minimi e flessi (*Novembre*)

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima - Flessi e derivata seconda - Massimi, minimi, flessi e derivate successive - problemi di ottimizzazione.

5.27 Libro V - Unità n.27 - Studio delle funzioni (*Novembre- Dicembre*)

Grafici di una funzione e della sua derivata - studio completo di funzione.

5.28 Libro V - Unità n.28 - Integrali indefiniti (*Gennaio -Febbraio*)

Integrali indefiniti immediati - Integrazione per sostituzione - Integrazione per parti - Integrazione di funzioni razionali fratte.

5.29 Libro V - Unità n.29 - Integrali definiti (*Febbraio - Marzo*)

Integrale definito - Teorema fondamentale del calcolo integrale - Calcolo delle aree - Calcolo dei volumi - Integrali impropri - Applicazioni degli integrali alla Fisica - Esempi di integrazione numerica.

5.30 Libro V - Unità n.30 - Equazioni differenziali (*Marzo*)

Equazioni differenziali del primo ordine - cenni alle equazioni differenziali del secondo ordine - Esempi di equazioni differenziali in Fisica.

5.σ Libro V - Unità n.σ - Distribuzioni di probabilità (*Aprile*)

Variabili casuali discrete e distribuzioni di probabilità - Valori caratterizzanti una variabile casuale discreta - distribuzioni di probabilità di uso frequente - Giochi aleatori - Variabili casuali standardizzate - Variabili casuali continue.

4.20 Libro IV - Unità n.20 - Ripasso di Geometria analitica nello spazio (*Aprile*)

Coordinate nello spazio - Vettori nello spazio - Piano e sua equazione nello spazio - Retta e sua equazione nello spazio - Posizione reciproca di una retta e un piano - Alcune superfici notevoli.

Criteria didattici per valutare in Matematica

Le valutazioni sono espresse con voti da 2 a 10. Il voto 2 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto di sottoporsi alla verifica o consegna della prova scritta in bianco. 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 valutarlo 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.

Criteria 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*