# Liceo "*G.B. Vico*" Corsico

## Programma previsto da svolgere durante l'anno scolastico 2023-2024

*(da pubblicare sul sito web in formato PDF)*

| | |
|---|---|
| **Classe**: | **1B** |
| **Materia**: | *Matematica* |
| **Insegnante**: | **Boni Lorena** |
| **Testo utilizzato:** | Matematica multimediale.blu Seconda edizione volume 1<br>Bergamini, Barozzi<br>Zanichelli |

## Argomenti previsti

| ARGOMENTO | NOTE<br>*(Parti del libro di testo in cui ritrovare gli argomenti specificati a lato)* |
|---|---|
| **Algebra e statistica** | |
| Gli insiemi numerici N, Z, Q : rappresentazioni, ordinamento, operazioni, proprietà. Cenno ai numeri reali.<br>La divisibilità in N (e in Z), massimo comun divisore, minimo comune multiplo. | *Capitoli 1 e 2 tranne paragrafo 7 del capitolo 2.* |
| Insiemi, la rappresentazione di un insieme, i sottoinsiemi, le operazioni con gli insiemi. Problemi e insiemi. Insiemi e logica (enunciati e connettivi logici, enunciati aperti e insiemi di verità, connettivi logici e insiemi, quantificatori). Relazioni e loro rappresentazioni e proprietà. Cenni alle relazioni di equivalenza e d'ordine. | *Capitolo 3 paragrafi 1-6* |
| Funzioni e grafico cartesiano di una funzione, funzioni numeriche, funzioni reali di variabile reale, grafici di proporzionalità diretta e inversa e di funzioni lineari. | *Paragrafi 3.7, 7.1, 7.2, 7.4, 7.5* |
| Introduzione al calcolo letterale, monomi ed operazioni con essi, MCD e mcm di monomi. Polinomi ed operazioni con essi, prodotti notevoli, potenze di un binomio, espressioni con monomi e polinomi. | *Capitoli 4, 5* |
| Equazioni lineari: definizioni, principi di equivalenza, equazioni numeriche intere e problemi con le equazioni lineari. | *Capitolo 6* |
| Divisione tra polinomio e monomio e tra polinomi, regola di Ruffini, teorema del resto, teorema di Ruffini. Scomposizioni di polinomi in fattori e MCD, mcm di polinomi. | *Capitolo 8* |
| Frazioni algebriche e operazioni con esse. Equazioni fratte. Problemi che hanno come modello equazioni fratte.<br>Equazioni letterali (che riconducono a equazioni di primo grado). | *Capitolo 9* |
| Disuguaglianze e disequazioni. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni intere di primo grado. Sistemi di disequazioni intere di primo grado. Segno di un prodotto. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni con disequazioni frazionarie. | *Paragrafi 10.1, 10.2, 10.3, 10.6, 10.7* |

| | |
|---|---|
| Rilevazione dei dati statistici, caratteri e modalità, frequenze, rappresentazioni grafiche dei dati.<br>Gli indici centrali: media aritmetica semplice e ponderata, moda, mediana. Indici di variabilità. | *Capitolo 11* |
| **Geometria** | |
| La geometria euclidea. Enti primitivi, postulati, definizioni, teoremi. Primi postulati della geometria euclidea. Figure e proprietà: semirette, segmenti, poligonali, poligoni, linee, semipiani, figure concave e convesse, angoli, figure congruenti. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli. Multipli e sottomultipli di segmenti e angoli. Punto medio di un segmento, bisettrice di un angolo. Angoli retti, acuti, ottusi, complementari, supplementari, esplementari.<br>I primi teoremi: angoli supplementari o complementari di uno stesso angolo (o di angoli congruenti), angoli opposti al vertice. | *Capitolo G1 tranne paragrafo 6* |
| I triangoli: definizione e classificazioni; bisettrici, mediane, altezze. Criteri di congruenza dei triangoli. Proprietà del triangolo isoscele (ed equilatero). Disuguaglianze nei triangoli. | *Capitolo G2* |
| Rette perpendicolari: definizione, esistenza ed unicità della perpendicolare, proiezioni ortogonali e distanza, asse di un segmento.<br>Rette parallele: definizione. Angoli formati da due rette tagliate da una trasversale. Criterio di parallelismo, teorema dell'esistenza della parallela per un punto, quinto postulato di Euclide, inverso del criterio di parallelismo. Parallelismo e relazione di equivalenza. Angoli con lati paralleli.<br>Teoremi dell'angolo esterno di un triangolo, teorema della somma degli angoli interni di un triangolo, secondo criterio di congruenza generalizzato dei triangoli, teoremi della somma degli angoli interni ed esterni di un poligono.<br>Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Teorema della mediana relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo e distanza tra due rette parallele. | *Capitolo G3* |
| Quadrilateri. Parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati, trapezi.<br>Fascio di rette parallele, teorema di Talete dei segmenti congruenti, segmento con estremi nei punti medi dei lati di un triangolo, segmento con estremi nei punti medi dei lati di un trapezio. | *Capitolo G4* |
| | |

**Criteri di formulazione delle proposte di 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.

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo, ogni studente dovrà aver ottenuto il numero minimo di valutazioni come riportato nella seguente tabella:

| | Matematica | | Fisica | |
|---|---|---|---|---|
| Periodo di valutazione | Liceo Scientifico | Liceo delle Scienze Umane | Liceo Scientifico | Liceo delle Scienze Umane |
| Trimestre | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Pentamestre | 3 | 2 | 2 | 2 |

Le valutazioni saranno di norma in numero superiore

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 di formulazione del voto finale:**
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.
L’attività concernente la valutazione spetta esclusivamente all’insegnante e al Consiglio di Classe; 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 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:

*Lorena Boni* …….