

Programma da svolgere durante l'anno scolastico

(da pubblicare sul sito web in formato PDF)

Classe:	1[^] D
Materia:	<i>Matematica</i>
Insegnante:	Tommaseo Paola
Testo utilizzato:	Matematica.blu Terza edizione volume 1 Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone Zanichelli Cambridge IGCSE Mathematics core and extended coursebook (**) Third edition Karen Morrison- Nick Hamshaw Cambridge University press.

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE
Algebra e statistica	
Gli insiemi numerici N, Z, Q : rappresentazioni, operazioni, proprietà. Cenno ai numeri reali. La divisibilità in N e in Z, massimo comun divisore, minimo comune multiplo. Le percentuali e le proporzioni.	<i>Capitoli 1, 2, 3 (tranne paragrafi 9 e 10 del capitolo 3) (*). Paragraphs 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.5, 5.1, 5.2, 5.3 (**).</i>
Insiemi la rappresentazione di un insieme, i sottoinsiemi, le operazioni con gli insiemi. Insiemi e logica.	<i>Capitolo 4 (*). Paragraphs 9.4 (**).</i>
Introduzione al calcolo letterale, monomi e polinomi ed operazioni con essi, prodotti notevoli, espressioni con monomi e polinomi.	<i>Capitoli 6,7 (*). Chapter 2 (tranne fractional indices), paragraphs 6.2, 10.2 (tranne using factors to solve quadratic equations) (**).</i>
Equazioni lineari e problemi con le equazioni lineari.	<i>Capitolo 10 (*). Paragraphs 6.1, 6.3, 22.1</i>
Divisione tra polinomi, regola di Ruffini, teorema del resto, teorema di Ruffini. Scomposizioni di polinomi in fattori e MCD, mcm di polinomi.	<i>Capitolo 7,8 (*). Paragraphs 6.3, 10.2 (**).</i>

Frazioni algebriche e operazioni con esse. Equazioni fratte. Problemi che hanno come modello equazioni fratte. Equazioni letterali.	<i>Capitolo 9, 10 (*). Paragraphs 14.7, 22.2(**).</i>
Disuguaglianze e disequazioni. Disequazioni intere di primo grado. Sistemi di disequazioni intere di primo grado.	<i>Capitolo 11 paragrafi 1, 2, 3, 4, 8 (*). Paragraphs 14.2, 14.3 (**).</i>
Rilevazione dei dati statistici, frequenze, rappresentazioni grafiche dei dati. Gli indici centrali: media aritmetica semplice e ponderata, moda, mediana. Campo di variabilità. Percentili e quartili.	<i>Capitolo 12 (*). Chapters 4, 12, 20 (**).</i>
Geometria	
La geometria euclidea. Enti primitivi, postulati, definizioni, teoremi. Postulati di appartenenza, di ordine, di partizione del piano. Le parti della retta e le poligonali. Le parti del piano. Segmenti e angoli: le operazioni con i segmenti e le operazioni con gli angoli. I primi teoremi: angoli supplementari o complementari di uno stesso angolo (o di angoli congruenti), angoli opposti al vertice.	<i>Capitolo G1 (*). Paragraph 3.1, 3.6 (fino a "Bisecting an angle" incluso).(**).</i>
I triangoli: definizione e classificazioni; bisettrici, mediane, altezze. Criteri di congruenza dei triangoli. Proprietà del triangolo isoscele. Disuguaglianze nei triangoli	<i>Capitolo G2 (*). Paragraphs 3.2, 11.4 (**).</i>
Rette perpendicolari: definizione, esistenza ed unicità della perpendicolare, proiezioni ortogonali e distanza, asse di un segmento. Rette parallele: definizione. Angoli formati da due rette tagliate da una trasversale. Criterio di parallelismo e teoremi sulle parallele, quinto postulato di Euclide. Angoli con lati paralleli. Teoremi sugli angoli interni ed esterni di un triangolo e di un poligono. Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.	<i>Capitolo G3 (*). Paragraphs 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 (**).</i>
Parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati, trapezi, 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.	<i>Capitolo G4 (*). Paragraph 3.3 (**).</i>
ELEMENTI DI INFORMATICA (relativi all'intero biennio) Utilizzo di software di Geometria dinamica (Geogebra) Prime esperienze con il foglio di calcolo.	

Criteri di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale

Le valutazioni sono espresse con voti da 1 a 10.

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

Per poter assegnare una valutazione al termine del periodo valutativo ogni studente dovrà aver ottenuto il numero minimo di **2** valutazioni nel trimestre e di **3** valutazioni nel pentamestre, ben distribuite lungo tutto il periodo.

Nel caso in cui al termine 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.

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 senza preavviso, visto che lo studente avrebbe dovuto completare la sua preparazione per una data anteriore.

Modalità della formulazione dei voti quadrimestrali

Il voto quadrimestrale terrà conto dei voti che lo studente avrà conseguito, secondo una media, eventualmente ponderata; il peso (eventualmente maggiore o minore dell'unità) da attribuire alle singole verifiche sarà comunicato agli studenti. La media dei voti costituisce una base oggettiva da cui partire per poi definire il voto, tenendo conto anche di altri fattori, quali l'impegno e la continuità nello studio, l'andamento in evoluzione dei progressi compiuti oppure il regresso, il livello di partenza, ecc.

L'attività concernente la valutazione, in ogni caso, spetta all'insegnante e al Consiglio di Classe: ogni docente, in sede di scrutinio, propone per la sua materia un voto al C.d.C., sulla base di tutti i criteri prima descritti, il C.d.C. delibera poi il voto quadrimestrale o finale in ciascuna disciplina.

Corsico, 30 ottobre 2024

L'insegnante:

Paola Tommaseo