

Programma da svolgere durante l'anno scolastico

(da pubblicare sul sito web in formato PDF)

Classe:	1[^] A
Materia:	<i>Matematica</i>
Insegnante:	Caldi Silvia Piera
Testo utilizzato:	Matematica multimediale.blu Seconda edizione volume 1 Bergamini, Barozzi Zanichelli

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE <i>(Parti del libro di testo in cui ritrovare gli argomenti specificati a lato)</i>
Algebra e statistica	
Gli insiemi numerici N, Z, Q : rappresentazioni, ordinamento, 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 e 2 tranne paragrafo 7 del capitolo 2.</i>
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.	<i>Capitolo 3 paragrafi 1-6</i>
Funzioni e grafico cartesiano di una funzione, funzioni numeriche, funzioni reali di variabile reale, grafici di proporzionalità diretta e inversa e di funzioni lineari.	<i>Paragrafi 3.7, 7.1, 7.2, 7.4, 7.5</i>
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.	<i>Capitoli 4, 5</i>
Equazioni lineari: definizioni, principi di equivalenza, equazioni numeriche intere e problemi con le equazioni lineari.	<i>Capitolo 6</i>
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.	<i>Paragrafi 10.1, 10.2, 10.3, 10.6, 10.7</i>
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.	<i>Capitolo 8</i>
Frazioni algebriche e operazioni con esse. Equazioni fratte. Problemi che hanno come modello equazioni fratte. Equazioni letterali (che conducono a equazioni di primo grado).	<i>Capitolo 9</i>
Rilevazione dei dati statistici, caratteri e modalità, frequenze, rappresentazioni grafiche dei dati. Gli indici centrali: media aritmetica semplice e ponderata, moda,	<i>Capitolo 11</i>

mediana. Indici di variabilità.	
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. I primi teoremi: angoli supplementari o complementari di uno stesso angolo (o di angoli congruenti), angoli opposti al vertice.	<i>Capitolo G1 tranne paragrafo 6</i>
I triangoli: definizione e classificazioni; bisettrici, mediane, altezze. Criteri di congruenza dei triangoli. Proprietà del triangolo isoscele (ed equilatero). Disuguaglianze nei triangoli.	<i>Capitolo G2</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, 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. 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. Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Teorema della mediana relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo e distanza tra due rette parallele.	<i>Capitolo G3</i>
Quadrilateri. Parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati, trapezi. 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.	<i>Capitolo G4</i>
ELEMENTI DI INFORMATICA (relativi all'intero biennio) Utilizzo della piattaforma Classroom. Utilizzo di software di Geometria dinamica (Cabri o Geogebra). Prime esperienze con il foglio di calcolo.	

Criteri di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale

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 del voto trimestrale o finale

Il voto trimestrale o finale 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.

È il C.d.C. che poi delibera il voto trimestrale o finale in ogni disciplina.

28/10/2022

L'insegnante:
Silvia Piera Caldi