



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"
www.liceomachiavelli-fiorenze.edu.it
Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,
Liceo Internazionale Scientifico
Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale
Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze
tel. 055-2396302 - fax 055-219178
e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it



Indirizzo: _____ **Liceo Internazionale**
Anno scolastico: 2019/2020
Classe: 1sez F
Insegnante: Cinzia Astorri

Programma di Matematica

Gli insiemi numerici, l'insieme N dei numeri naturali, le operazioni in N , l'insieme Z dei numeri interi, le operazioni in Z , l'insieme Q dei numeri razionali, le operazioni in Q , le potenze e le proprietà delle potenze, i sistemi di numerazione in base diversa da dieci.

Gli insiemi, come si rappresentano gli insiemi, operazioni con gli insiemi, l'insieme delle parti, partizione di un insieme, il prodotto cartesiano.

Elementi di logica, le proposizioni, gli operatori logici, le operazioni con le proposizioni, le espressioni logiche, tautologie e contraddizioni.

Il calcolo letterale, i monomi, operazioni con i monomi, M.C.D. e m.c.m. tra monomi, i polinomi, operazioni con i polinomi, i prodotti notevoli, la divisione tra polinomi, quoziente e resto, divisibilità tra polinomi e teorema del resto, la regola di Ruffini.

La fattorizzazione dei polinomi, il raccoglimento a fattore comune, il raccoglimento parziale, il riconoscimento di prodotti notevoli, il trinomio caratteristico, la ricerca dei divisori di un polinomio utilizzando il teorema del resto e la regola di Ruffini, M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

Le frazioni algebriche, semplificazione di frazioni algebriche, addizione e sottrazione di frazioni algebriche, moltiplicazione e divisione, elevamento a potenza, espressioni con le frazioni algebriche.

Le equazioni di primo grado, equazioni e identità, equazioni equivalenti, primo principio di equivalenza, secondo principio di equivalenza, equazioni numeriche intere, equazioni numeriche fratte, le equazioni per la risoluzione di semplici problemi.

La geometria del piano, oggetti geometrici e proprietà, assiomi di appartenenza e ordine, gli enti fondamentali, le operazioni con i segmenti e gli angoli.

I triangoli, considerazioni generali, i criteri di congruenza dei triangoli, le proprietà del triangolo isoscele, il criterio di congruenza dei triangoli rettangoli, somma degli angoli interni di un triangolo, teorema dell'angolo esterno.

Rette perpendicolari e rette parallele, teorema delle rette parallele tagliate da una trasversale. Quadrilateri e parallelogrammi Proprietà dei parallelogrammi: condizioni necessarie e sufficienti per rettangoli, rombi, quadrati.
I trapezi e le proprietà del trapezio isoscele.

Firenze, giugno 2020

L'INSEGNANTE Cinzia Astorri