



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE

DI VIA DELL'IMMACOLATA, 47

Liceo classico, artistico e delle scienze umane

Via dell'Immacolata, 47 - 00053 Civitavecchia (RM)

Distretto n° 29 - RMIS10100R

Tel. 076623256 - Fax 0766500028

email: rmis10100r@istruzione.it - pec: rmis10100r@pec.istruzione.it

sito web: <http://www.iisguglielmotti.edu.it/>

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Classe: 2B Artistico

Docente: Simona Runci

A. S. : 2019/2020

ALGEBRA

- **Unità 1: Ripasso sui polinomi.**
 - I polinomi;
 - Operazioni tra polinomi;
 - Prodotti notevoli;
 - Il prodotto della somma di due monomi per la loro differenza
 $(A+B)(A-B)=A^2-B^2$
 - Il quadrato di un binomio $(A+B)^2=A^2+2AB+B^2$
 - Il quadrato di un trinomio $(A+B+C)^2=A^2+B^2+C^2+2AB+2AC+2BC$
- **UNITÀ 2: Introduzione alla scomposizione dei polinomi**
 - Raccoglimenti totali e parziali
 - Scomposizione mediante prodotti notevoli
 - La differenza di due quadrati
 - Il quadrato di un binomio
 - Il cubo di un binomio
 - Il quadrato di un trinomio
 - Somme e differenze di cubi
 - Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
 - Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi
- **UNITÀ 3: Frazioni algebriche**
 - Introduzione alle frazioni algebriche
 - Il dominio di una frazione algebrica (cenni)
 - Frazioni algebriche equivalenti
 - Il segno dei termini di una frazione algebrica
 - Semplificazione di frazioni algebriche
 - Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche
 - Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche aventi lo stesso denominatore
 - Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche aventi denominatori diversi

- **UNITÀ 4: Equazioni frazionarie di primo grado**
 - La risoluzione di una equazione frazionaria
 - Campo di esistenza delle soluzioni
 - Equazione frazionaria determinata, indeterminata e impossibile
- **UNITÀ 5: Disequazioni di primo grado**
 - Disuguaglianze numeriche
 - Che cosa è una disuguaglianza?
 - Alcune proprietà delle disuguaglianze
 - Introduzione alle disequazioni
 - Che cosa è una disequazione?
 - Le soluzioni di una disequazione
 - La rappresentazione grafica dell'insieme delle soluzioni
 - Principi di equivalenza per le disequazioni
 - Il primo principio di equivalenza
 - Il secondo principio di equivalenza
 - Disequazioni numeriche intere di primo grado
 - La risoluzione di una generica disequazione numerica di primo grado
 - Le disequazioni impossibili e le disequazioni sempre verificate
 - Rappresentazione delle soluzioni di una disequazione numerica di primo grado tramite intervalli
 - Disequazioni Frazionarie
 - Richiami sulle disequazioni di primo grado
 - Disequazioni frazionarie
 - Sistemi di disequazioni di primo grado

GEOMETRIA ANALITICA

- **UNITÀ 6: Richiami sul piano cartesiano**
 - Il piano cartesiano
 - Rappresentazione di punti sul piano cartesiano
 - Distanza tra 2 punti
 - Punto medio di un segmento
 - Calcolo del perimetro di una figura piana (triangolo, quadrilatero, noti i suoi vertici)
 - Calcolo dell'area di un triangolo, tramite la regola nota $A=(B \cdot h)/2$ oppure con la regola di Sarrus.
 - Differenza tra mediana e altezza di un triangolo.

Civitavecchia, 06/06/2020

L'insegnante

Simona Runci
