

I.I.S. VIA DELL'IMMACOLATA 47
CLASSE II B Classico a. s. 2019 – 2020
PROGRAMMA DI MATEMATICA Prof.ssa IRENE D'ANDREA

Programma svolto in presenza (al 4/03/20 secondo il DM del 4 Marzo 2020, NM. del 17/03/20).

Ripasso: Prodotti notevoli (somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio).

Ripasso delle scomposizioni

- Polinomi riducibili e polinomi irriducibili.
- Scomposizioni mediante prodotti notevoli.
- Somma e differenza di due cubi.
- Raccoglimento totale e Raccoglimento parziale.
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado.
- MCD e mcm tra polinomi.

Frazioni algebriche

- Introduzione alle frazioni algebriche
- Semplificazione di frazioni algebriche
- Operazioni con le frazioni algebriche: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenze.

Equazioni

- Introduzione alle equazioni.
- Principi di equivalenza per le equazioni: primo e secondo principio di equivalenza.
- Equazioni numeriche intere di primo grado.
- Equazioni determinata, indeterminata e impossibile.
- Verifica delle soluzioni di un'equazione.
- Equazioni di grado superiore al primo riconducibili al primo grado mediante scomposizioni in fattori.

Disequazioni

- Dalle disuguaglianze numeriche alle disequazioni.
- Introduzione alle disequazioni.
- Disequazioni intere di primo grado: primo e secondo principio di equivalenza.
- Rappresentazione dell'insieme delle soluzioni.
- Sistemi di disequazioni di primo grado intere

Programma svolto nel periodo di didattica a distanza (DaD)

Equazioni e disequazioni di primo grado fratte:

- Equazione di primo grado fratte
- Disequazione di primo grado fratte

Sistemi lineari di due equazioni in due incognite:

- Sistema determinato, indeterminato ed impossibile e relativa interpretazione grafica
- Metodo del confronto
- Metodo della sostituzione
- Metodo grafico

Geometria analitica:

- Il piano cartesiano. Coordinate di un punto nel piano cartesiano.
- Distanza tra due punti
- Coordinate del punto medio di un segmento.
- Applicazioni al calcolo di perimetri ed aree.
- La funzione lineare.
- Equazioni degli assi cartesiani e di rette ad essi parallele.
- Equazione della retta in forma implicita ed esplicita, coefficiente angolare e termine noto.
- Condizioni di parallelismo e perpendicolarità.
- Equazione della retta passante per un punto parallela e/o perpendicolare ad una retta data.
- Coefficiente angolare coppia di punti.
- Equazione della retta passante per due punti.
- Rappresentazione grafica di una retta nel piano cartesiano
- Distanza punto – retta
- Teoremi di Pitagora e Primo e secondo teorema di Euclide

Quadrilateri

- Parallelogrammi; parallelogrammi particolari (rettangoli, rombi, quadrati). Trapezi.

Libri di testo: La matematica a colori ed. azzurra **per il primo biennio, L. Sasso. Petrini. vol 1 - vol 2**

Il presente programma è stato sottoposto all'attenzione degli alunni della classe II B classico il giorno 03.06.2020 durante la Videolezione con Meet.

**L'insegnante
Irene D'Andrea**