



ANNO SCOLASTICO 2021-2022 CLASSE 2^B AFM
PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO DAL PROF. MARIO RUSSO

Testo consigliato "CALCOLI e TEOREMI" Algebra 1 e 2, Marzia Re Fraschini – Gabriella Grazzi, Atlas Editore.

Unità 5.

La scomposizione in fattori dei polinomi

- Che cos'è e a cosa serve la fattorizzazione;
- raccoglimento a fattore comune;
- raccoglimento parziale;
- la scomposizione utilizzando i prodotti notevoli: quadrato del binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, differenza fra due quadrati;
- il trinomio caratteristico;
- la scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini;
- somma e differenza di due cubi (cenni);
- M.C.D. e m.c.m. di polinomi.

Unità 6.

Le frazioni algebriche.

- Che cos'è una frazione algebrica;
- Semplificazione delle frazioni algebriche;
- Riduzione allo stesso denominatore;
- Le operazioni con le frazioni algebriche.

Unità 7.

Le equazioni di primo grado.

- Che cos'è un'equazione;
- Equazioni in una incognita;
- Equazioni equivalenti;
- I principi di equivalenza;
- Primo principio di equivalenza;
- Secondo principio di equivalenza;
- La forma normale ed il grado di un'equazione;
- Le equazioni di primo grado: equazioni numeriche intere di primo grado; equazioni frazionarie di primo grado;
- Equazioni letterali di primo grado (cenni);
- Equazioni riducibili a equazioni di primo grado;
- Le equazioni per risolvere i problemi.

Unità 8.

Le disequazioni di primo grado.

- Le disuguaglianze numeriche;
- Le disequazioni;
- Le disequazioni equivalenti;
- Le disequazioni di primo grado;
- Le disequazioni di primo grado letterali (cenni);
- Le disequazioni di primo grado frazionarie;
- Le disequazioni riconducibili a disequazioni di primo grado;



- I sistemi di disequazioni di primo grado;
- Le disequazioni per risolvere i problemi.

Unità 1.

I sistemi di equazioni di primo grado.

- Le equazioni lineari in due incognite;
- I sistemi di equazioni;
- Principi di equivalenza dei sistemi;
- I sistemi lineari di due equazioni in due incognite;
- Metodo di sostituzione; Metodo di riduzione; Metodo di Cramer;
- I sistemi lineari fratti; I sistemi lineari di tre equazioni (cenni); Risolvere i problemi con i sistemi.

Unità 2

I radicali.

- La radice n-esima aritmetica;
- La proprietà invariantiva dei radicali;
- Semplificazione dei radicali;
- Riduzione dei radicali allo stesso indice;
- La moltiplicazione e la divisione dei radicali;
- Trasporto di un fattore sotto radice; Trasporto di un fattore fuori radice;
- La potenza di un radicale; La radice di un radicale; L'addizione e sottrazione di radicali;

Non trattati.

- La razionalizzazione dei denominatori delle frazioni;
- Espressioni irrazionali, equazioni, disequazioni e sistemi con coefficienti irrazionali;
- Le potenze con esponente frazionario: cenni;
- I radicali algebrici cenni.

Unità 3

Il piano cartesiano e la retta.

- Il sistema di riferimento cartesiano;
- La distanza fra due punti;
- Le coordinate del punto medio di un segmento;
- Ogni retta si può rappresentare con una equazione lineare;
- Ogni equazione lineare rappresenta una retta;
- Il coefficiente angolare di una retta;
- Le rette parallele; Le rette perpendicolari;
- L'equazione della retta di coefficiente angolare assegnato e passante per un punto;
- L'equazione della retta passante per due punti; le coordinate del punto di intersezione di due rette.

Torremaggiore, 04/06/2022

Gli alunni

Volente Cristian

Annulli

Longo Pasquale

Il docente

[Signature]