



LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA

Anno scolastico 2019 – 20

Programma svolto della docente: FAUSTINI SILVIA

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE 2[^] SEZ. B

Ore settimanali: 5

Programma svolto nel periodo 11/09/2019 - 22/02/2020:

RIPASSO

Disequazioni e sistemi di disequazioni a coefficienti interi e fratti

DISEQUAZIONI FRATTE

Disequazioni numeriche fratte Disequazioni letterali

SISTEMI LINEARI

Sistemi di equazioni, sistemi determinati, indeterminati, impossibili
Metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione, metodo di Cramer

Sistemi numerici fratti

Problemi risolvibili con i sistemi

Sistemi di tre equazioni in tre incognite

RADICALI IN R

Numeri reali

Radici quadrate e cubiche, radici ennesime

Proprietà invariantiva, semplificazione e confronto di radicali

Condizione di esistenza di funzioni irrazionali

OPERAZIONI CON I RADICALI

Moltiplicazione e divisione

Portare un fattore dentro e fuori dal segno di radice

Potenza e radice

Addizione e sottrazione

Razionalizzazione

Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali

Potenze con esponente razionale

PIANO CARTESIANO E RETTA

Punti nel piano e loro distanza, punto medio di un segmento

Rette per l'origine

Equazione generica in forma implicita ed esplicita di una retta

Rette parallele e perpendicolari

Rette passanti per un punto e per due punti

Fasci di rette (proprio e improprio)

Distanza di un punto da una retta

Parti del piano e della retta (semipiani e semirette) e intersezione di semipiani

ELEMENTI DI INFORMATICA

Geogebra: risoluzione di esercizi di geometria.

Word e la matematica: come scrivere la matematica con word per scrivere al PC la risoluzione di un problema di matematica applicata.

Programma svolto dal 27 febbraio al termine dell'a.s. in modalità DAD¹:

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Risoluzione di un'equazione di secondo grado incompleta e completa

Equazioni fratte e letterali

Scomposizione di un trinomio di secondo grado

Equazioni di secondo grado e problemi sui numeri, algebrici, geometrici, applicati al reale

PARABOLA

Parabola: definizione ed equazione della parabola

Coordinate del vertice, asse di simmetria, concavità e intersezioni con gli assi

Disegno della parabola sul piano cartesiano

Determinare l'equazione di una parabola conoscendo il vertice e passante per un punto oppure passante per tre punti

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Disequazioni di secondo grado intere risolte con il metodo della parabola

Sistemi di disequazioni

Disequazioni fratte

Problemi risolvibili con le disequazioni

GEOMETRIA

Luoghi geometrici

Circonferenza e cerchio

Corde

Circonferenze e rette

Angoli alla circonferenza e al centro

Circonferenze e poligoni inscritti e circoscritti

Triangoli e punti notevoli (circocentro, incentro, ortocentro, baricentro)

Quadrilateri inscritti in una circonferenza e circoscritti a una circonferenza

Poligoni regolari e circonferenza

Area dei poligoni ed equivalenza tra le figure

Teoremi di Euclide e di Pitagora

OSSERVAZIONE: svolti parecchi problemi numerici e algebrici anche con situazioni applicate alla realtà.

Verona, 4 giugno 2020

La docente
Faustini Silvia

¹ Il programma risulta modificato rispetto al Piano di lavoro iniziale, come approvato nei consigli di classe di marzo e definito in quelli di aprile, in linea con le delibere del Collegio dei docenti del 3/04/2020