



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico 2021 – 22

Programma svolto della docente: FAUSTINI SILVIA

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE 2[^] SEZ. B

Ore settimanali: 5

RIPASSO

Disequazioni e sistemi di disequazioni a coefficienti interi e fratti
Problemi risolvibili con disequazioni

DISEQUAZIONI FRATTE

Disequazioni numeriche fratte
Sistemi di disequazioni fratte

SISTEMI LINEARI

Sistemi di equazioni, sistemi determinati, indeterminati, impossibili
Metodo di sostituzione, del confronto, di riduzione
Sistemi numerici fratti
Problemi risolvibili con i sistemi
Sistemi di tre equazioni in tre incognite
Problemi risolvibili con i sistemi

RADICALI IN R

Numeri reali
Radici quadrate e cubiche, radici ennesime
Proprietà invariante, 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
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
Problemi di scelta risolvibili con le rette

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

Intersezione retta-parabola e parabola-parabola algebricamente e graficamente

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

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI E CON VALORI ASSOLUTI

Equazioni e disequazioni irrazionali

Equazioni e disequazioni con i valori assoluti

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

Trasformazioni geometriche: traslazioni, rotazioni, simmetrie centrali, simmetrie assiali in generale e nel piano cartesiano

Teorema di Pitagora e Teoremi di Euclide: enunciato, formule e applicazioni nei problemi

EDUCAZIONE CIVICA:

Utilizzo del digitale:

Uso di PDF creator

Geogebra per risolvere compiti di realtà

Verona, 4 giugno 2022

La docente

Prof.ssa Faustini Silvia