

LICEO ARTISTICO A. SERPIERI

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA CLASSE 2 T anno scolastico 2019/20

Prof.ssa Stefanini Lucia

ALGEBRA

Calcolo letterale

- Scomposizioni: raccoglimento, riconoscimento di prodotti notevoli, riconoscimento del trinomio caratteristico, scomposizione con la regola di Ruffini

Frazioni algebriche

- Operazioni di semplificazione con frazioni algebriche
- Equazioni fratte di primo grado; le condizioni di esistenza
- Sistemi di equazioni fratte

Disequazioni

- Discussione del segno di un prodotto e di un quoziente
- Disequazioni di 1° grado fratte
- Sistemi di disequazioni fratte di 1° grado

Insieme R-Numeri irrazionali

- Radicali e condizioni di esistenza, trasporto di fattori fuori dal segno di radice quadrata.

Sistemi lineari

- Risoluzione di sistemi lineari: metodo di sostituzione, confronto e interpretazione grafica. Sistemi determinati, indeterminati e impossibili

Geometria analitica

Il piano cartesiano:

- Punti, lunghezza di un segmento, coordinate del punto medio
- Problemi con calcolo di perimetro e area utilizzando triangoli nel piano cartesiano

La retta

- Rappresentazione grafica; coefficiente angolare e ordinata all'origine; coefficiente angolare della retta passante per due punti. Equazioni rette in forma implicita ed esplicita. Equazione asse x, asse y, rette parallele agli assi cartesiani
- Rette perpendicolari e rette parallele

Per gli alunni con recupero intero anno, i livelli minimi da raggiungere fanno riferimento a:

Abilità e competenze minime

- Sapere scomporre i polinomi con: raccoglimento a fattore comune, prodotti notevoli (quadrato di binomio, differenza tra due quadrati), trinomio speciale, regola di Ruffini
- Saper individuare le condizioni di esistenza e risolvere equazioni di I grado fratte
- Saper risolvere una disequazione di I grado fratta
- Saper risolvere un sistema di disequazioni fratte
- Saper portare fuori dal segno di radice
- Saper risolvere sistemi di equazioni intere e fratte
- Saper risolvere problemi sulla retta nel piano cartesiano (trovare l'equazione della retta assegnate determinate condizioni, intersezione tra rette, condizione di parallelismo e perpendicolarità, rappresentazione grafica)

Per gli alunni con recupero del pentamenstre, i livelli minimi da raggiungere si riferiscono alla sola parte sottolineata.

Tutti gli alunni sono tenuti a svolgere gli esercizi assegnati.

Per gli alunni insufficienza i livelli minimi da raggiungere sono quelli descritti nel presente programma. Per gli studenti con insufficienza e lettera A viene messo a disposizione del materiale utile allo studio e al ripasso su classroom.

Libro di testo: Colori della Matematica: vol.1 e vol. 2

L. Sasso

Petrini

Vol 1 SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI		Pag. 318 – 319 allenarsi scegliendo almeno 15 esercizi
vol. 2	FRAZIONI ALGEBRICHE EQUAZIONI FRATTE	Pag. 228 - 229 <i>allenarsi scegliendo almeno 8 esercizi</i> Pag. 255 - 256 <i>allenarsi scegliendo almeno 8 esercizi</i>
vol. 2	SISTEMI DI EQUAZIONI	Pag. 98 <i>allenarsi scegliendo alcuni esercizi</i>
vol. 2	DISEQUAZIONI DI 1°GRADO SISTEMI DI DISEQUAZIONI CONDIZIONI DI ESISTENZA	Pag. 277(disequazioni) – 282 (sistemi) - 278 (condizioni di esistenza) <i>allenarsi scegliendo almeno 4 esercizi per ogni consegna</i>
vol. 2	RADICALI IN R (solo quadratici)	Pag. 42 316-322 Pag. 58 n. 700-702, 706. <i>allenarsi scegliendo alcuni esercizi da n. 721 a n. 788</i>
vol. 2	IL PIANO CARTESIANO LA RETTA	Pag. 154 n. 75-76-82-83-86 Pag. 173 da n. 386 a n. 395 Pag. 175 n. 409-410-411

Rimini 10 Giugno 2020

L'insegnante

Gli alunni

Lucia Stefanini