

LICEO ARTISTICO

A. SERPIERI

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE 3X

anno scolastico 2018/19

Prof.ssa Rastelli Barbara

RIPASSO (tema A):

- Scomposizioni, espressioni, equazioni e disequazioni frazionarie

MODULO 1: L'ALGEBRA DI SECONDO GRADO E LA PARABOLA (tema B)

- Equazioni di secondo grado incomplete, complete, intere, fratte
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica
- Studio del grafico di una parabola; interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.
- Studio analitico della parabola: grafico, ricerca dell'equazione di una parabola assegnate le condizioni, intersezioni tra rette e parabole
- Sistemi di secondo grado: interpretazione grafica (intersezioni retta parabola)
- Disequazioni di secondo grado intere e fratte: risoluzione di disequazioni di secondo grado intere e fratta mediante lo studio del segno della parabola

MODULO 2: L'ALGEBRA DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO (tema C)

- Equazioni monomie, binomie, trinomie
- Equazioni risolvibili mediante la scomposizione in fattori
- Disequazioni di grado superiore al secondo

MODULO 3: LA CIRCONFERENZA NEL PIANO EUCLIDEO E NEL PIANO CARTESIANO (tema D unità8)

- Circonferenza e cerchio: proprietà delle corde, degli angoli al centro e alla circonferenza.
- Equazione di una circonferenza nel piano cartesiano
- Ricerca dell'equazione di una circonferenza assegnate le condizioni
- Intersezioni tra circonferenze e rette

MODULO 4: FUNZIONI GONIOMETRICHE (tema E unità 10)

- Angoli e loro misure
- Le definizioni di seno e coseno; la prima relazione fondamentale
- Valori di seno e coseno per gli angoli di 0° , 90° , 180° , 270° , 360°
- Angoli di 30° , 60° , 45° e angoli associati

Per gli alunni con sospensione del giudizio, i livelli minimi da raggiungere fanno riferimento alle intese didattiche d'istituto:

Contenuti essenziali

- Equazioni e disequazioni di secondo grado.
- Studio analitico della parabola.
- Circonferenza e proprietà.
- Goniometria: misura degli angoli, relazioni fondamentali.
- Semplici espressioni goniometriche.

Abilità e competenze minime

- Sapere risolvere semplici equazioni e disequazioni intere e fratte di secondo grado o ad esse riconducibili; risolvere semplici sistemi di disequazioni.
- Saper risolvere semplici problemi sulla parabola nel piano cartesiano (trovare l'equazione della parabola assegnate determinate condizioni, intersezione retta-parabola, rappresentazione grafica)
- Conoscere le principali proprietà della circonferenza e degli angoli al centro e alla circonferenza.
- Conoscere le proprietà della circonferenza goniometrica, saper individuare un angolo in gradi e in radianti.
- Saper determinare gli angoli associati
- Conoscere la prima relazione fondamentale
- Sapere risolvere semplici espressioni goniometriche

Libri di testo utilizzati:

Sasso “La matematica a colori” vol.3 ed. azzurra Petrini

Rimini 1 giugno 2019

L'insegnante

Rastelli Barbara

.....

Gli alunni rappresentanti di classe:

.....

.....