



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LICEO DI STATO CARLO RINALDINI
Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale



Percorso formativo disciplinare
Disciplina: MATEMATICA
CLASSE 3G LICEO DELLE SCIENZE UMANE
Anno scolastico 2017/2018
Prof.ssa OMBRETTA GRECO

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Sistemi di due equazioni e due incognite. Significato della soluzione di un sistema. Risoluzione per sostituzione, per riduzione e per confronto. Ripasso sulla retta nel piano cartesiano. Significato del coefficiente angolare m e della costante q nell'equazione di una retta. Risoluzione grafica di un sistema. Punto di intersezione tra due rette.

Equazione di grado II complete. Formula risolutiva: normale, ridotta e ridottissima. Significato del discriminante: equazione possibile o impossibile. Relazione tra coefficienti e soluzioni. Equazione di secondo grado spuria e pura: metodo risolutivo. Ripasso su metodi di scomposizione di un trinomio e risoluzione di equazioni di grado II e superiore al secondo. Equazione biquadratica.

Risoluzione di equazioni parametriche.

Ripasso di disequazioni di primo grado. Disequazioni di primo grado fratte: intervalli di concordanza e discordanza tra numeratore e denominatore. Disequazioni di secondo grado. Intervalli di soluzioni. Studio algebrico del segno.

Introduzione alle coniche: significato di una conica. La parabola. Definizione e parti della parabola: asse, vertice fuoco e direttrice. Parabola con asse verticale o orizzontale. Equazione canonica della parabola. Concavità di una parabola: significato. Parabola con equazione $y = a x^2$. Parabola con equazione $y = a x^2 + c$.

Intersezione di una parabola con una retta. Risoluzione di sistemi di secondo grado.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
LICEO DI STATO CARLO RINALDINI
Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane - Economico Sociale



Retta secante ad una parabola. Retta esterna ad una parabola. Retta tangente ad una parabola.

Ricerca della tangente a una parabola passante per un punto dato. Fascio di rette di centro un punto. Condizione di tangenza.

Ricerca dell'equazione della parabola dati tre punti, dato un punto e il vertice.

Ricerca dell'equazione della parabola tangente ad una retta data.

Risoluzione di una disequazione di secondo grado con uso di parabola.

Studio della circonferenza e delle sue parti. Equazione canonica della circonferenza. Coordinate del centro e misura del raggio. Riconoscere la circonferenza con centro in posizioni particolari. Ricerca dell'equazione della circonferenza dati tre punti, dato il centro e un punto.

Rette e circonferenze. Retta tangente ad una circonferenza

Cenno all'iperbole e alla sua equazione canonica. Costruzione degli asintoti di un'iperbole e dei suoi rami.

Il Docente

Prof. _____

I Rappresentanti degli studenti

.....
.....