

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO/L.REPACI"

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 3^A SEZ. I LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO

A.S. 2022/23

DOCENTE AMMENDOLIA SMERALDA

Tempi: 4 ore settimanali

Modulo di ripasso: equazioni di secondo grado complete e incomplete

Disequazioni Definizione di disequazione, Gli intervalli, Disequazioni di primo grado, Disequazioni di secondo grado, Disequazioni fratte, Sistemi di disequazioni, equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo, Disequazioni irrazionali, Disequazioni in valore assoluto.

Geometria analitica del piano: Retta Il piano cartesiano, Le coordinate di un punto nel piano, I quadranti, La distanza tra due punti sia nel caso generale che nel caso di punti allineati, Punto medio di un segmento, Baricentro di un triangolo, Equazione di una retta in forma implicita, Rette parallele agli assi, Il coefficiente angolare, Equazione di una retta in forma esplicita, Equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto, Coefficiente angolare note le coordinate di due punti, Equazione di una retta passante per due punti, Posizione reciproca tra rette, Condizione di parallelismo e perpendicolarità, Distanza di un punto di una retta, Fascio proprio e fascio improprio.

Parabola Definizione di parabola, Parabola con asse coincidente con l'asse delle ordinate e vertice nell'origine, Parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate, Casi particolari, Parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse, Rette e parabole, Rette tangenti a una parabola. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola.

Circonferenza Definizione di circonferenza, equazione della circonferenza, coordinate del centro e raggio, dall'equazione al grafico, circonferenze particolari, rette e circonferenze, retta tangente ad una circonferenza, determinare l'equazione di una circonferenza

Ellisse Definizione di ellisse, equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x, equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse y, relazione tra coordinate dei vertici e fuoco, rappresentazione grafica, eccentricità, rette ed ellissi, retta tangente ad una ellisse.

Iperbole Definizione di iperbole, equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse x, equazione dell'iperbole con i fuochi sull'asse y, relazione tra coordinate dei vertici e fuoco, rappresentazione grafica, equazioni degli asintoti, eccentricità, rette ed iperboli, retta tangente ad un'iperbole, iperbole equilatera, iperbole equilatera che ha gli assi per asintoti.

LIBRO DI TESTO: Matematica.blu _vol 3 – Massimo Bergamini Graziella Barozzi Anna Trifone– Zanichelli

La docente