Programma svolto di matematica classe 3° ipaa a.s.2018/2019

Ripasso del programma del secondo anno

U.D.A 1: Approfondimenti di algebra: equazioni e disequazioni di secondo grado. Sistemi di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni a tre incognite e a tre variabili.

U.D.A 2: Piano cartesiano: definizione di piano cartesiano. Corrispondenza biunivoca tra punti e coppie di numeri reali. Distanza fra due punti. Punto medio di un segmento.

U.D.A 3: La retta nel piano cartesiano: retta per l'origine. Coefficiente angolare di una retta. Bisettrici dei quadranti, rette parallele agli assi cartesiani. Retta in posizione generica, forma implicita ed esplicita. Coefficiente angolare della retta passante per due punti. Rette parallele e perpendicolari. Fascio di rette passanti per un punto e fascio di rette parallele. Asse di un segmento. Posizione reciproca di due rette. Retta passante per due punti dati. Distanza punto retta. Risoluzione di vari problemi relativi alla retta.

U.D.A 4: La parabola: Definizione di parabola. Parabola con vertice nell'origine. Parabola in posizione generica e parabole particolari ($b = 0$, $c = 0$).
Condizioni per la determinazione di una parabola: parabola per tre punti , parabola di dato vertice e passante per un punto dato, parabola noto il Fuoco e la direttrice (uso della definizione). Posizione tra retta e parabola
. Risoluzione di vari problemi relativi alla parabola
Ripasso disequazioni di primo e secondo grado, di grado superiore al secondo, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.

U.D.A 5 : La circonferenza - La circonferenza e la sua equazione; grafici di funzioni che contengono archi di circonferenze;
La posizione di una retta rispetto a una circonferenza;
Come determinare l'equazione di una circonferenza. Problemi sulla circonferenza (equazione della circonferenza dati centro e raggio, circonferenza per tre punti) - Intersezioni tra retta e circonferenza

Prof.ssa Arru Maria Rita

Davide Virgilio