

*LICEO Scientifico Linguistico "Innocenzo XII" Anzio (Roma)*

**PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO**

**CLASSE 3AL**

**Anno Scolastico 2023/2024**

**Prof.ssa Tiziana Spognardi**

**DIVISIONE FRA POLINOMI E SCOMPOSIZIONE IN FATTORI**

Divisione tra polinomi, calcolo del quoziente e resto, verifica della correttezza della divisione, teorema del resto e regola di Ruffini, divisibilità di due polinomi, scomposizione in fattori di un polinomio: raccoglimento a fattor totale e parziale, scomposizione mediante prodotti notevoli, scomposizione con il metodo di Ruffini, scomposizione di un trinomio speciale, MCD e mcm tra polinomi

**FRAZIONI ALGEBRICHE. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI FRATTE**

Frazioni algebriche, operazioni tra frazioni algebriche (somma, differenza, prodotto, quoziente, elevamento a potenza anche con esponente negativo), semplificazione di frazioni algebriche, equazioni e disequazioni numeriche fratte.

**LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Equazioni di II grado complete, pure e spurie, problemi algebrici e geometrici con equazioni di secondo grado, equazioni di secondo grado fratte, scomposizione di un trinomio di secondo grado, equazioni di grado superiore al secondo.

**LA PARABOLA**

La parabola e sua equazione con asse parallelo all'asse  $y$ , posizione reciproca di rette e parabole, intersezioni della parabola con gli assi  $x$  e  $y$ , determinare l'equazione della parabola dati alcuni elementi, il grafico di una parabola di data equazione.

**LE DISEQUAZIONI**

Disequazioni di primo e secondo grado intere e fratte, disequazioni di grado superiore al secondo.

**LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO**

La circonferenza, la sua equazione e la sua rappresentazione nel piano cartesiano, posizione reciproca di circonferenze e rette, intersezioni della circonferenza con gli assi  $x$  e  $y$ , determinare l'equazione della circonferenza dati alcuni elementi.