

PROGRAMMA DI MATEMATICA CLASSE III SEZ AL

A. S. 2021-2022

Ripasso prodotti notevoli

Quadrato e cubo di binomio. Quadrato di trinomio. Differenza di due quadrati

Calcolo letterale

Divisione tra polinomi. Regola del resto e teorema di Ruffini. Divisione con la regola di Ruffini. Scomposizione in fattori di un polinomio. Scomposizione per raccoglimento a fattor comune. Scomposizione per raggruppamento. Scomposizione mediante le regole dei prodotti notevoli. Scomposizione di somme e differenze di cubi. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Scomposizione di polinomi mediante la regola di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. di polinomi. Frazioni algebriche. Semplificazione di frazioni algebriche. Addizioni e sottrazioni di frazioni algebriche. Moltiplicazioni di frazioni algebriche. Divisione di frazioni algebriche. Potenza di frazioni algebriche. Espressioni con frazioni algebriche.

Equazioni di secondo grado.

Le equazioni di secondo grado. Risoluzione di equazioni incomplete. Risoluzione di equazioni complete. Formula risolutiva. La scomposizione di un trinomio di secondo grado.

Ripasso geometria analitica

Distanza tra due punti – coordinate del punto medio – la retta – intersezione tra due rette - parallelismo e perpendicolarità tra rette.

La parabola

Definizione – equazione - grafico. Punti caratteristici della parabola – posizione reciproca retta - parabola. Equazione della retta tangente in un punto della parabola – rette tangenti ad una parabola condotte da un punto esterno. Disequazioni di secondo grado. Disequazioni di secondo grado con il metodo della parabola.

Circonferenza.

Circonferenza e cerchio. Parti della circonferenza e del cerchio. Corde e diametro. Circonferenze e rette. Posizioni reciproche fra circonferenze. Angoli alla circonferenza e al centro. Punti notevoli di un triangolo. Quadrilateri iscrivibili e circoscrivibili.

Circonferenza nel piano cartesiano.

La circonferenza e la sua equazione. Dall'equazione al grafico. Calcolo del raggio e del centro. Posizione reciproca retta-circonferenza. Determinazione di una circonferenza noto il centro e un punto. Determinazione di una circonferenza noti tre punti.

Anzio 2/06/2022

Prof.ssa Clementi Elisa