



## PROGRAMMA di MATEMATICA

Classe 2D AFM

Docente ELISABETTA VALLONCINI

**Divisione tra polinomi:** definizioni; algoritmo per la determinazione del quoziente e del resto; regola di Ruffini; teorema del resto e teorema di Ruffini.

**Prodotti notevoli:** quadrato di un binomio; quadrato di un trinomio; prodotto della somma di due monomi per la loro differenza; cubo di un binomio.

**Scomposizione in fattori di un polinomio:** polinomi riducibili; raccoglimento a fattore comune totale; raccoglimento a fattore comune parziale; trinomio scomponibile nel quadrato di un binomio; polinomio scomponibile nel quadrato di un trinomio; scomposizione della differenza di due quadrati; scomposizione della somma e della differenza di due cubi; scomposizione del trinomio notevole. Scomposizione mediante il teorema e la Regola di Ruffini.

**Frazioni algebriche:** generalità sulle frazioni algebriche; condizioni di esistenza di una frazione algebrica; frazioni algebriche equivalenti; semplificazione delle frazioni algebriche; riduzione di frazioni algebriche allo stesso denominatore.

**Operazioni con le frazioni algebriche:** addizione algebrica di frazioni algebriche; moltiplicazione di frazioni algebriche; divisione di frazioni algebriche; potenza di una frazione algebrica.

**Sistemi di equazioni di primo grado:** sistemi di due equazioni lineari in due incognite: metodo di risoluzione per sostituzione, riduzione, confronto e Cramer. Risoluzione grafica.

**Radicali:** definizioni, operazioni, radicali doppi, trasporto di un fattore sotto il segno di radice e fuori dal segno di radice, razionalizzazione del denominatore, semplificazione.

**Equazioni di 2° grado** ad una incognita incomplete, complete, numeriche, intere e fratte con discussione. Relazioni tra i coefficienti e le radici di un'equazione 2° grado. Scomposizione in fattori di un trinomio di secondo grado.

**Disequazioni di primo grado numeriche intere:** disuguaglianze numeriche, disequazioni numeriche intere di primo grado, sistemi di disequazioni. Disequazioni fratte e disequazioni prodotto.

**Il piano cartesiano e la retta:** retta passante per l'origine, retta parallela agli assi e retta in posizione generica. L'equazione generale della retta. Il coefficiente angolare. Rette parallele e rette perpendicolari. La retta passante per due punti. Distanza di un punto da una retta.

Brescia, 05/06/2021

L'insegnante

.....

Gli studenti

.....

.....