

**CLASSE: 2M**

**PROGRAMMA DI: MATEMATICA**

**DOCENTE: VALERIA CASCIU**

Ripasso

Polinomi, prodotti notevoli, espressioni.

### **La divisione fra polinomi.**

Divisione classica e di Ruffini (divisore monico e non monico). Il teorema del resto.

### **La scomposizione in fattori dei polinomi.**

Il raccoglimento totale e parziale. Scomposizione di binomi: differenza di quadrati, somma e differenza di cubi. Scomposizione di trinomi: quadrato di binomio, trinomio notevole "somma e prodotto" nel caso monico e non monico. Scomposizione di quadrinomi: cubo di binomio. Scomposizione di polinomi con sei termini: quadrato di trinomio. Scomposizione con il metodo di Ruffini. Uso di tecniche miste.

### **Le frazioni algebriche.**

Definizione, semplificazione. Operazioni con le frazioni algebriche: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione. Espressioni.

### **I sistemi lineari**

I sistemi  $2 \times 2$ . Definizione e metodi risolutivi: sostituzione, confronto, riduzione, metodo grafico, Cramer. I sistemi  $3 \times 3$ .

### **I radicali**

Numeri irrazionali e l'insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali. Radici quadrate, cubiche, n-sime. Riduzione allo stesso indice e semplificazione. Condizione di esistenza di un radicali ad indice pari e indice dispari. Trasporto di un fattore fuori e dentro la radice. Moltiplicazione e divisione, elevamento a potenza e radice di radice. Addizione e sottrazione di radicali. Razionalizzazione: i tre casi. Espressioni con i radicali. Equazioni lineari a coefficienti irrazionali.

### **Equazioni di secondo grado**

Equazioni pure, spurie, complete. Tecniche risolutive.

giugno 2025

la docente

prof.ssa Valeria Casciu