



## Programma di Matematica - Classe 2°DM A.S. 2023/24

Docente: Giuseppe Alaimo

### 1. MONOMI E POLINOMI

Operazioni con monomi e polinomi: somma algebrica e prodotto. Prodotti notevoli: quadrato di binomio, somma per differenza, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio.

### 2. EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Principi di equivalenza e loro applicazione: regola del trasporto, della cancellazione e del cambiamento di segno. Risoluzione di equazioni numeriche di primo grado intere.

### 3. SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Definizione di polinomio scomposto in fattori. Scomposizione mediante raccoglimento totale, parziale, prodotti notevoli. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.

### 4. FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE

Definizione di frazione algebrica e calcolo delle condizioni di esistenza (C.E.) Semplificazione, riduzione allo stesso denominatore e somma di frazioni algebriche. Risoluzione di equazioni fratte, C.E. e accettabilità delle soluzioni.

### 5. SISTEMI LINEARI

Definizione di sistema lineare a due equazioni in due incognite, soluzione e forma normale. Sistema determinato, indeterminato e impossibile. Risoluzione algebrica: metodo di sostituzione, confronto, Cramer.

### 6. I RADICALI

Radici quadrate e radici cubiche. Condizioni di esistenza di un radicale. Semplificazione dei radicali; riduzione di radicali allo stesso indice. Il confronto fra radicali. La moltiplicazione, la divisione, l'addizione e la sottrazione di radicali. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice.

#### Testo di riferimento:

- I. Fragni, L. Botta, G. Colombo : “*Matematica e professioni 2*” – DeA Scuola