

1. GLI INSIEMI E LA LOGICA (SUPPLENTE VITO BRANDI)

- a. Rappresentazione degli insiemi. I sottoinsiemi, le operazioni con gli insiemi.
- b. L'insieme delle parti e le partizioni di un insieme.
- c. Le proposizioni logiche.
- d. Connettivi logici e espressioni.
- e. Le tavole di verità.
- f. Logica e insiemi. I quantificatori.

2. NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

- a. Definizione, le quattro operazioni e le potenze. Espressioni con i numeri.
- b. Multipli e divisori di un numero.
- c. MCD e mcm tra numeri naturali.

3. NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI

- a. Dalle frazioni ai numeri razionali
- b. Rappresentazione e confronto di numeri razionali.
- c. Operazioni con i numeri razionali.
- d. Potenze con esponente intero negativo.
- e. Numeri razionali e numeri decimali.
- f. Numeri reali. Frazioni e proporzioni.

4. I MONOMI

- a. Definizione e operazioni con i monomi.
- b. Espressioni con i monomi.
- c. MCD e mcm di monomi.

5. I POLINOMI

- a. Definizione, somma algebrica e moltiplicazione di polinomi.
- b. Divisione fra polinomi.
- c. La regola di Ruffini, il teorema del resto, il teorema di Ruffini.
- d. Espressioni con i polinomi.
- e. I prodotti notevoli: quadrato di binomio, cubo di binomio, quadrato di trinomio, somma per differenza.
- f. Il triangolo di Tartaglia e le potenze di binomio.

6. LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

- a. La scomposizione in fattori dei polinomi: raccoglimenti totale e parziale; scomposizioni riconducibili a prodotti notevoli.
- b. Il trinomio speciale, somma e differenza di cubi.
- c. MCD e mcm tra polinomi.

7. LE FRAZIONI ALGEBRICHE

- a. Definizione e condizioni di esistenza.
- b. Frazioni equivalenti e semplificazione.
- c. Le operazioni con le frazioni algebriche. Espressioni con frazioni algebriche.

