

PROGRAMMA DI MATEMATICA

ALGEBRA:

Scomposizione in fattori di un polinomio:

- metodo di raccoglimento a fattore comune totale
- metodo di raccoglimento a fattore comune parziale
- metodo del riconoscimento di un quadrato o cubo di binomio
- metodo del riconoscimento di una differenza di quadrati
- metodo del riconoscimento di una somma o differenza di cubi
- metodo del riconoscimento di un trinomio particolare di 2° grado (somma e prodotto).

Frazioni algebriche. Condizioni di esistenza.

Semplificazione di una frazione algebrica.

Operazioni con le frazioni algebriche: addizione e sottrazione, prodotto, divisione, potenza.

Espressioni algebriche.

Equazioni numeriche di primo grado, intere e fratte.

Esercizi sulle equazioni.

Sistemi numerici di primo grado: metodo di sostituzione, metodo di Cramer..

Sistemi determinati, indeterminati, impossibili.

Esercizi sui sistemi.

Disequazioni numeriche di primo grado, intere e fratte.

Esercizi sulle equazioni.

GEOMETRIA:

Quadrilateri: parallelogramma, rettangolo, rombo, quadrato, trapezio e loro proprietà.

Teorema di Talete sulle rette parallele.

La circonferenza: raggi, corde, diametri.

Angoli al centro e alla circonferenza.

Rette tangenti, secanti, esterne ad una circonferenza.

Poligoni inscritti e circoscritti.

Teoremi dimostrati:

- proprietà dei parallelogrammi
- teorema di Talete
- proprietà delle corde
- teorema sugli angoli al centro e alla circonferenza
- teorema sulle tangenti condotte da un punto esterno
- teoremi sui quadrilateri inscritti e circoscritti

Gli studenti

L'insegnante