

Classe: 3AOD

Docente: Racca Lorenzo

Numero di ore settimanali: 3

Libro di testo adottato: MATEMATICA in pratica, di Ilaria Fragni,
DEASCUOLA-CEDAM SCUOLA. Volume 2 e volume 3.

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2025-2026:

1. RIPASSO DEI FONDAMENTALI DELLA CLASSE SECONDA

- Equazioni di primo grado ed equazioni frazionarie
- Equazione e grafico della retta nel piano cartesiano
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite

2. DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO E FRAZIONARIE

- Intervalli di numeri reali e loro rappresentazione
- Disequazioni intere di primo grado
- Studio del segno di una frazione algebrica: la tabella dei segni
- Disequazioni frazionarie
- Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni lineari

3. I RADICALI

- Radicali quadratici, cubici, di indice n
- Proprietà invariantiva dei radicali e conseguenze
- Moltiplicazione e divisione
- Trasporto di un fattore sotto il segno di radice
- Estrazione di un fattore dal segno di radice
- Potenza e radice di un radicale
- Somma di radicali
- Espressioni con in radicali
- Razionalizzazione (cenni)

4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Metodo risolutivo con scomposizione e legge dell'annullamento del prodotto
- Equazioni di secondo grado monomie
- Equazioni di secondo grado pure
- Equazioni di secondo grado spurie
- Equazioni di secondo grado complete
- Formula generale per la risoluzione di un'equazione di secondo grado
- Numero di soluzioni e il discriminante (Δ)
- Equazioni fratte di secondo grado

5. LA RETTA

- Equazione e grafico della retta nel piano cartesiano (ripasso)
- Rette parallele e rette perpendicolari (ripasso)
- Determinazione dell'equazione di una retta dato un punto e il coefficiente angolare
- Determinazione dell'equazione di una retta dati due punti
- Intersezione tra rette (ripasso)
- Asse di un segmento
- Distanza punto-retta

6. LA PARABOLA

- La parabola come luogo geometrico (fuoco e direttrice)
- Casi reali (antenna parabolica)
- Il vertice
- La concavità
- L'ordinata all'origine
- Il Δ e le intersezioni con l'asse delle ascisse
- Risoluzione grafica di un'equazione di secondo grado
- Rappresentazione del grafico di una parabola
- Posizioni reciproche tra una retta e una parabola
- Calcolo delle intersezioni tra retta e parabola: sistemi di secondo grado