



Anno scolastico: 2024-2025

Classe 3M

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO

- **DOCENTE:** Palummo Cinzia
- **LIBRO DI TESTO:** M.Bergamini, G.Barozzi, A.Trifone, *“Matematica.verde 3 – terza edizione”*

ARGOMENTI DI RIPASSO:

I. PRODOTTI NOTEVOLI

- ✓ Il prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, il quadrato di un binomio, il quadrato di un trinomio, il cubo di un binomio

II. EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE

- ✓ I diversi tipi di equazioni e il grado di una equazione
- ✓ I principi di equivalenza e loro applicazione: primo principio di equivalenza (regola del trasporto e di cancellazione), secondo principio di equivalenza (regola del cambiamento di segno)
- ✓ Le soluzioni di un'equazione di primo grado intera: equazioni determinate, indeterminate, impossibili

III. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE

- ✓ Equazione di secondo grado in forma normale
- ✓ Equazione completa: individuazione dei coefficienti, calcolo del discriminante, formula risolvente generale per il calcolo delle radici
- ✓ Equazioni incomplete e loro risoluzione: pure, spurie, monomie



IV. DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE

- ✓ Le disuguaglianze numeriche e i simboli usati
- ✓ I vari tipi di disequazioni, le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza
- ✓ La rappresentazione grafica della soluzione: intervallo limitato e illimitato, intervallo chiuso e aperto

V. L' EQUAZIONE DELLA RETTA

- ✓ Le coordinate di un punto: il riferimento cartesiano ortogonale, la rappresentazione di punti particolari
- ✓ L'equazione generale della retta in forma implicita, il coefficiente angolare e il termine noto
- ✓ Dal grafico all'equazione della retta, dall'equazione della retta al grafico

NUOVI ARGOMENTI

I. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO INTERE

- ✓ Segno di un trinomio di secondo grado: equazione associata, determinazione delle soluzioni, utilizzo grafico parabola, definizione soluzione della disequazione

II. SEGNO DEL PRODOTTO

- ✓ Studio del segno di un prodotto mediante l'utilizzo dello schema dei segni

III. SISTEMI DI DISEQUAZIONI

- ✓ Calcolo del grado di un sistema
- ✓ Risoluzione di sistemi di disequazioni di primo e secondo grado
- ✓ Determinazione della soluzione condivisa mediante il grafico



IV. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

- ✓ Risoluzione mediante scomposizione in fattori (raccoglimento totale e parziale)

V. EQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO FRATTE

- ✓ Determinazione della condizione di esistenza
- ✓ I differenti tipi di soluzione: determinata, indeterminata e impossibile
- ✓ Risoluzione della equazione mediante i principi di equivalenza
- ✓ Soluzioni accettabili e non accettabili

VI. DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO FRATTE

- ✓ Trasformazione della disequazione in una disequazione del tipo $\frac{A(x)}{B(x)}$
- ✓ Studio del segno della funzione mediante lo schema dei segni
- ✓ Individuazione degli zeri della disequazione
- ✓ Determinazione intervalli soluzione

Genova __ 06/06/2025

Alunni:

L'insegnante: Cinzia Palummo
