

CONVITTO NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE II"

a.s. 2023-2024

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 2 **Sezione:** A Coreutico

Disciplina: MATEMATICA

Docente: MARIA CARMELA MINGOLLA

Libro di Testo: Matematica multimediale azzurro (Vol 2), Bergamini – Barozzi, ed. Zanichelli.

Contenuti:

Ripasso:

R1_ Risoluzione di espressioni:

- operazioni tra polinomi,
- prodotti notevoli,
- proprietà delle potenze.

R2_ Equazioni lineari:

- principi di equivalenze;
- equazioni numeriche intere;

R3_ Disequazioni lineari:

-metodi di risoluzione

1. Sistemi Lineari:

- sistemi di equazioni;
- metodi di risoluzione: metodo di sostituzione, del confronto, di Cramer, di riduzione.

2. Radicali:

- Numeri reali,
- Radici quadratiche, cubiche ed ennesime;
- Proprietà invariantiva, della semplificazione e confronto tra radicali,
- Moltiplicazione e divisione,
- Trasporto dentro e fuori il segno di radice,
- Potenza e radice,
- Addizione e sottrazione, razionalizzazione,
- Equazioni con i radicali.

3. Piano Cartesiano e retta:

- geometria euclidea: rette perpendicolari e parallele, definizioni e condizioni di parallelismo e perpendicolarità,
- triangoli: criteri di congruenza, proprietà degli angoli di un triangolo, congruenza nei triangoli rettangoli,
- piano cartesiano,
- punti e segmenti (rappresentazione sul piano cartesiano, distanza tra due punti, distanza punto retta),
- rette (classificazione, equazione in forma implicita ed esplicita, significato geometrico dei coefficienti "m" e "q"),
- relazioni di parallelismo e perpendicolarità,
- equazione della retta noto un punto ed il coefficiente angolare,
- equazione della retta passante per due punti.

4. Scomposizioni in fattori:

- scomposizione in fattori di un polinomio tramite raccoglimento totale e parziale;
- scomposizione di trinomio speciale,
- scomposizione tramite prodotti notevoli,
- mcm e MCD tra polinomi,
- risoluzione di equazioni di grado superiore al primo.

Roma, 11 giugno 2024

Maria Carmela Mingolla