

LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE: 2B SA

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

PROF.SSA: LAI BEATRICE MARIA

- 1) Ripasso disequazioni di primo grado intere e fratte
Sistemi di disequazioni di primo grado
- 2) I radicali:
 - Numeri irrazionali
 - Radici quadrate, cubiche, n-esime
 - Condizione di esistenza e segno
 - Riduzione allo stesso indice e semplificazione
 - Moltiplicazione e divisione, elevamento a potenza ed estrazione di radice
 - Trasporto fuori e sotto dal segno di radice
 - Addizione e sottrazione ed espressioni irrazionali
 - Razionalizzazioni
 - Equazioni
- 3) Sistemi lineari di primo grado:
 - Introduzione ai sistemi e al loro significato
 - Metodi di sostituzione, confronto e riduzione
 - Metodo di Cramer e criterio dei rapporti
 - Disegno di rette nel piano cartesiano e significato del punto di intersezione tra due rette
- 4) Equazioni di secondo grado:
 - Introduzione
 - Il caso generale: metodi risolutivi
 - Equazioni spurie e pure
 - Equazioni di secondo grado frazionarie
 - Equazioni di secondo grado letterali
 - Scomposizione di un trinomio di secondo grado
 - Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado
 - Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica

- 5) Parabola
 - Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

- 6) Sistemi di secondo grado:
 - Due o tre incognite

- 7) Algebra di grado superiore al secondo:
 - Equazioni monomie, binomie e trinomie
 - Equazioni polinomiali

- 8) Rette perpendicolari e parallele:
 - Rette perpendicolari
 - Proprietà degli angoli nei poligoni
 - Congruenza e triangoli rettangoli

- 9) Quadrilateri:
 - Trapezi
 - Parallelogrammi
 - Rettangoli, rombi e quadrati

- 10) Circonferenza e cerchio:
 - Circonferenza, cerchio e corde
 - Parti della circonferenza
 - Posizioni reciproche tra retta e circonferenza
 - Angoli alla circonferenza
 - Posizione reciproca di due circonferenze

Educazione Civica:

- Statistica, frequenza assoluta e relativa.
- Grafici: grafico a torta, istogramma e piano cartesiano.
- Moda, media e mediana