

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Innocenzo XII"
ANZIO (Roma)

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022-2023

Classe 1 A L

Materia MATEMATICA

Prof. MARIA MARTINELLI

Modulo 1: I NUMERI

1. Insieme dei numeri naturali.
2. Le quattro operazioni.
3. Le potenze.
4. Espressioni con i numeri naturali.
5. Le proprietà delle potenze.
6. I multipli e i divisori di un numero.
7. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo.
8. Insieme dei numeri interi.
9. L'addizione e la sottrazione.
10. La moltiplicazione, la divisione e la potenza.
11. Espressioni e problemi con i numeri interi.
12. Insieme dei numeri razionali.
13. Semplificazioni di frazioni.
14. Riduzione di frazioni a denominatore comune.
15. Il confronto di numeri razionali.
16. Le operazioni in Q .
17. Le potenze con esponente intero negativo.
18. Numeri decimali in frazioni.
19. Frazioni generatrici.
20. Frazioni e proporzioni.
21. Percentuali.

Modulo 2: CALCOLO ALGEBRICO

1. Definizione di monomio e grado di un monomio.
2. Le operazioni con i monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di monomi.
3. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo fra monomi.
4. Espressioni con monomi.
5. Definizione di polinomio e grado di un polinomio.
6. Le operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di due polinomi.
7. Prodotti notevoli:
 - somma di due monomi per la loro differenza,
 - quadrato di un binomio,
 - quadrato di un trinomio,
 - cubo di un binomio
8. Scomposizione in fattori:
 - raccoglimento a fattore comune,
 - raccoglimento parziale.
9. Scomposizione riconducibile a prodotti notevoli:
 - differenza di due quadrati,
 - quadrato di un binomio,
 - quadrato di un trinomio,
 - cubo di un binomio,
 - somma o differenza di due cubi.
10. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado.
11. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo fra polinomi.

Modulo 3: MATEMATICA E REALTA'

1. Le identità.
2. Le equazioni.
3. Primo e secondo principio di equivalenza.
4. Equazioni numeriche intere.
5. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.
6. Equazioni e problemi.

Modulo 4: LA GEOMETRIA NEL PIANO

1. Oggetti geometrici e proprietà.
2. I postulati di appartenenza e d'ordine.
3. Gli enti fondamentali: semirette, segmenti, semipiani, figure convesse e concave, angoli e caratteristiche, figure congruenti.
4. Angoli retti, acuti e ottusi.
5. Prime dimostrazioni sugli angoli.

Anzio, 07/06/2023

Prof. Maria Martinelli