ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO
"Primo Levi"
Quartu Sant'Elena
PROGRAMMA SVOLTO
MATEMATICA
ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Docente: Valenthja Caboni
Classe: I E
Quadro orario (n. ore settimanali nella classe): 4
Libro di testo: Matematica.verde, seconda edizione - Zanichelli - Bergamini, Barozzi, Trifone – Volume 1

1. I NUMERI NATURALI

1.1 CHE COSA SONO I NUMERI NATURALI
1.2 LE QUATTRO OPERAZIONI E LE PROPRIETÀ
1.3 LE POTENZE E LE PROPRIETÀ DELLE POTENZE
1.4 LE ESPRESSIONI CON I NUMERI NATURALI
1.5 I MULTIPLI E I DIVISORI DI UN NUMERO
1.6 IL MASSIMO COMUNE DIVISORE E IL MINIMO COMUNE MULTIPLO

2. I NUMERI INTERI

- Rappresentazione su una retta
- Addizione e sottrazione
- Moltiplicazione e divisione
- Potenza
- Espressioni con i numeri interi

3. NUMERI RAZIONALI E I NUMERI REALI

- Rappresentazione su una retta
- Operazioni in Q
- Potenze con esponente intero negativo
- Proporzioni e relative proprietà
- Problemi con le proporzioni
- Le percentuali
-

4. I MONOMI

4.1 DEFINIZIONE, GRADO E OPERAZIONI
4.2 IL MASSIMO COMUNE DIVISORE E IL MINIMO COMUNE MULTIPLO FRA MONOMI

5. I POLINOMI

5.1 DEFINIZIONE, GRADO E OPERAZIONI
5.2 I PRODOTTO 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

5.3 LA DIVISIONE TRA POLINOMI
5.4 LA REGOLA DI RUFFINI
5.5 IL TEOREMA DEL RESTO

5.6 IL TEOREMA DI RUFFINI

6. LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEI POLINOMI

- I metodi per la scomposizione dei polinomi: raccoglimento a fattor comune, il raccoglimento parziale, la scomposizione riconducibile a prodotti notevoli, la scomposizione di trinomi particolari, la scomposizione mediante il teorema di Ruffini
- Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo tra polinomi

7. LE FRAZIONI ALGEBRICHE

- Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche

7.1 IL CALCOLO CON LE FRAZIONI ALGEBRICHE

- Le frazioni equivalenti
- La semplificazione delle frazioni algebriche
- La riduzione allo stesso denominatore

Gli alunni

La Docente
Prof.ssa Valenthja Caboni

Quartu Sant'Elena, 5 giugno 2023