

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
TECNICO COMMERCIALE E INDUSTRIALE
“ PRIMO LEVI”

Quartu Sant'Elena (CA)

Anno scolastico 2017/2018

Materia: Matematica

Classe: 1[^] F

Docente: MURGIA FRANCA MARIA

Programma didattico svolto:

I NUMERI NATURALI

- Caratteristiche (cardinalità, posizionalità, insieme \mathbb{N} discreto)
- Le quattro operazioni (gli operandi e il risultato) gli elementi neutri e l'elemento assorbente ,
- i multipli e i divisori di un numero ,
- le potenze
- Le proprietà delle operazioni
- Le espressioni
- Il M.C.D. e il m.c.m. (scomposizione in fattori primi)
- Proprietà delle potenze
- I sistemi di numerazione.

I NUMERI INTERI

- Che cosa sono
- La rappresentazione su una retta
- Le operazioni con i numeri interi
- Le potenze
- Le espressioni con i numeri interi

I NUMERI RAZIONALI

- Le frazioni equivalenti , proprie , improprie , apparenti
- La proprietà invariantiva e la semplificazione di una frazione
- Le quattro operazioni
- Le potenze ad esponente intero negativo
- Le percentuali
- Espressioni con i numeri razionali
- Frazioni decimali e numeri decimali
- Frazioni generatrici di numeri decimali

IL CALCOLO LETTERALE

I MONOMI

- Le operazioni con i monomi (somma , prodotto , potenza , quoziente)
- M.C.D. e m.c.m. fra monomi

I POLINOMI

- Le operazioni con i polinomi:
 - somma
 - prodotto
 - divisione di polinomio per monomio
 - divisione tra polinomi
 - la regola di Ruffini
- I prodotti notevoli
- Espressioni con i prodotti notevoli

LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEI POLINOMI

- Raccoglimento a fattore comune
- Raccoglimento parziale
- Individuazione prodotti notevoli
- Scomposizione mediante la regola di Ruffini
- Particolare trinomio di secondo grado
- .- Il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi

Le Frazioni Algebriche

- Il calcolo con le frazioni algebriche
- La semplificazione
- L'Addizione e la sottrazione
- La moltiplicazione e la divisione
- La potenza di frazioni algebriche

LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- I diversi tipi di equazioni
- Le soluzioni
- I principi di equivalenza
- Le equazioni numeriche intere
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Equazioni numeriche fratte
- Il C. E.

Gli Alunni :

La Docente :
Franca Maria Murgia

