

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Michelangelo Buonarroti" Guspini

Anno Scolastico 2021-2022

Scienze Matematiche Applicate – Matematica

Programma

2021/2022

Docente: Salis Maria Lucrezia

Modulo 1: Gli insiemi numerici.

- **Unità Didattica 1: i Numeri Naturali**
 - I numeri Naturali: operazioni e proprietà;
 - Le espressioni con i numeri naturali;
 - La scomposizione in fattori primi, M.C.D. e m.c.m.;
 - Problemi con i numeri naturali.
- **Unità Didattica 2: i Numeri Interi**
 - I numeri Interi;
 - Le operazioni nell'insieme dei numeri Interi.
- **Unità Didattica 3: i Numeri Razionali**
 - Le frazioni;
 - I numeri Razionali: operazioni e proprietà;
 - Le potenze ad esponente negativo;
 - Le percentuali;
 - Le proporzioni;
 - I numeri decimali;

Modulo 2: il calcolo letterale

- **Unità Didattica 1: I Monomi**
 - I monomi: operazioni e proprietà;
 - M.C.D. e m.c.m. tra monomi.
- **Unità Didattica 2: I Polinomi**
 - I polinomi: operazioni e proprietà;
 - I prodotti notevoli;
 - Divisione tra polinomi.

Modulo 3: Divisione tra polinomi e Scomposizione. Frazioni algebriche

- **Unità Didattica 1: divisione tra polinomi**
 - Divisione di un polinomio per un monomio;
 - Divisione di due polinomi;
 - La regola di Ruffini;
 - Il teorema del Resto.
- **Unità Didattica 2: scomposizione tra polinomi**
 - Messa in evidenza totale e parziale;
 - Prodotti notevoli;
 - Somma e prodotto;
 - M.c.D. e m.c.m. di polinomi;
 - La scomposizione di un polinomio mediante la regola di Ruffini.
- **Unità Didattica 3: frazioni algebriche**
- **Unità Didattica 4: le equazioni**
 - Significato di identità;

- Equazioni e distinzione fra diversi tipi di equazioni;
- Principi di equivalenza;
- Equazioni numeriche intere: eq. determinata, indeterminata e impossibile;
- Scomposizione e legge di annullamento del prodotto.

Libro di testo: TONOLINI LIVIA, TONOLINI FRANCO, TONOLINI GIUSEPPE -METODI E MODELLI DELLA MATEMATICA - LINEA VERDE VOLUME 1 + ME BOOK + CONTENUTI DIGITALI

Guspini giugno 2022

La docente

Maria Lucrezia Salis