

ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"A. DIAZ"

PROGRAMMA di MATEMATICA

A.S. 2011- 2012

classe V sezione

MODULO 1 - ARITMETICA E ALGEBRA

U.A. 1 – CALCOLO NUMERICO

- Calcolo con i numeri interi
- Calcolo con i numeri relativi
- Calcolo con i numeri razionali

U.A. 2 – CALCOLO LETTERALE

- Definizioni e proprietà dei monomi
- Calcolo con i monomi
- Definizioni e proprietà dei polinomi
- Calcolo con i polinomi
- Prodotti notevoli
 - Quadrato di un binomio e di un trinomio
 - Cubo di un binomio
 - Somma per differenza
- Funzione polinomiale

U.A. 3 – SCOMPOSIZIONE

- Fini della scomposizione
- Raccoglimento totale e parziale
- Riconoscimento prodotti notevoli
- Trinomio caratteristico
- Scomposizione tramite Ruffini

U.A. 4- FRAZIONI ALGEBRICHE

- Definizione
- Semplificazione di frazioni algebriche
- Calcolo con le frazioni algebriche

U.A. 5 – EQUAZIONI e DISEQUAZIONI DI I°

- Identità ed equazione
- Principi di equivalenza
- Risoluzione equazioni di 1°
 - Intere, letterali e fratte
- Significato geometrico
- Sistemi di equazioni: metodo per sostituzione
- Disequazioni di 1°
- Equazioni di II°: formula risolutiva

U.A. 6 – NUMERI REALI E RADICALI

- Radicali in \mathbb{R}^+
- Operazione con i radicali
 - Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione
- Razionalizzazione
- Trasporto dentro e fuori dal segno di radice

MODULO 2 – GEOMETRIA EUCLIDEA

U.A. 1 – OGGETTI GEOMETRICI E PROPRIETA'

- Enti primitivi
 - Punto, retta, piano
- Definizioni
- Postulati e assiomi
- Teorema
 - Enunciato, ipotesi, tesi
- Postulati della retta e del piano
- Enti fondamentali
 - Semirette, segmenti, poligonali, semipiani
 - Angoli
 - Figure concave e convesse
- Congruenza delle figure
- Operazioni con segmenti e angoli

U.A. 2 – TRIANGOLI

- Definizioni e classificazioni
- Criteri di congruenza
- Proprietà del triangolo isoscele ed equilatero
- Teorema di Pitagora
- Teorema di Talete

ESPERIMENTI E LAVORI DI GRUPPO

- Rappresentazione teatrale dei polinomi
- teorema di Pitagora
- teorema di Talete

Ottaviano, lì 09 giugno 2012

prof. Giovanni Pellecchia

ALUNNI
