

# PROGRAMMA DI MATEMATICA

Anno Scolastico 2019-2020

Classe 1<sup>a</sup> A (Porto Viro)

Materia : MATEMATICA

Docente : PASINI MARIA LUISA

Testo: Matematica.verde1 Algebra , Geometria, Statistica

Bergamini Trifone Barozzi ed. ZANICHELLI

Appunti dalle lezioni

Materiale condiviso in didattica

## ALGEBRA

### L'insieme N

I numeri naturali , confronto tra numeri naturali, Operazioni in N e loro proprietà; Espressioni aritmetiche Potenza dei numeri naturali :Proprietà delle potenze Divisibilità e numeri primi ; “MCD” e “mcm” Sistemi di numerazione Passaggio da un sistema ad un altro. Il sistema binario. Somma e moltiplicazioni nel sistema binario.

### L'insieme Qa

Le frazioni , la proprietà invariante delle frazioni. Numeri razionali assoluti. Le operazioni con i numeri razionali assoluti.Potenza di numeri razionali assoluti. Proprietà delle potenze. Frazioni decimali e numeri decimali. Frazione generatrice di un numero decimale. Frazione generatrice di un numero periodico. Espressioni aritmetiche con i numeri razionali assoluti.

### I numeri relativi

I numeri relativi, definizioni e terminologia; Rappresentazione grafica di numeri relativi. Operazioni con i numeri relativi: Potenze di numeri relativi : Proprietà delle potenze: Le potenze ad esponente negativo.Espressioni con i numeri relativi

### I Monomi

Definizione e forma normale di un monomio. Grado di un monomio. Monomi simili. Addizione algebrica di monomi. Moltiplicazione di monomi. Potenze di monomi. Proprietà delle potenze. Divisioni di monomi. “MCD” e “mcm” di monomi.

## **I Polinomi**

Definizioni. Grado di un polinomio. Polinomi omogenei, ordinati, completi. Addizione algebrica di polinomi. Prodotto di un polinomio per un monomio, prodotto tra due polinomi.

### **Prodotti notevoli di polinomi**

Somma per differenza. Quadrato di un binomio. Quadrato di un polinomio. Cubo di un binomio Potenze ennesime di un binomio (triangolo di Tartaglia).

### **Divisione di Polinomi**

Divisione di un polinomio per un monomio. Divisione tra due polinomi con algoritmo di Euclide. Divisioni di polinomi incompleti. Regola di Ruffini.

### **Scomposizioni di Polinomi**

Definizioni. Raccoglimento a fattor comune. Raccoglimento Parziale. Differenza di quadrati.

## **GEOMETRIA-**

### **Il piano Euclideo:**

La nascita della Geometria.. Il metodo assiomatico. Enti primitivi. Appartenenza e ordine e relativi postulati Proprietà della retta. semirette e segmenti. Il piano e relativi assiomi. I semipiani.

*Porto Viro 3 Giugno 2020*

*I rappresentanti di classe*

(CONDIVISO IN DIDATTICA)

---

---

*Docente*

*Maria Lucre Pasini*

---