

Anno Scolastico 2019\_2020

Classe 2° A (Porto Viro)

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Materia : MATEMATICA

Docente : PASINI MARIA LUISA

Testi Matematica.verde1 Algebra , Geometria, Statistica

Matematica.verde2 Algebra , Geometria, Statistica

Bergamini Trifone Barozzi ed. ZANICHELLI

Appunti dalle lezioni

## ALGEBRA

### RIPASSO PRODOTTI NOTEVOLI

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

### RIPASSO E INTEGRAZIONI SCOMPOSIZIONI.

Raccoglimento a fattor comune. Raccoglimento Parziale. Differenza di quadrati. Differenza e somma di cubi. Trinomio quadrato perfetto di un binomio Trinomio particolare. Scomposizione con Ruffini.

“MCD” e “mcm” di due o più polinomi.

### Le frazioni algebriche

Definizioni. Frazioni equivalenti. Proprietà invariantiva. Semplificazione di una frazione algebrica. Riduzione allo stesso denominatore. Somma e differenza di frazioni algebriche. Moltiplicazioni di frazioni algebriche. Elevamento a potenza di frazioni algebriche.

### Equazioni lineari

Problemi : dal problema all’equazione. Uguaglianze ed equazioni. Definizioni I vari tipi di equazioni. Equazioni equivalenti. Primo principio di equivalenza. e sue conseguenze. Secondo principio di equivalenza. e sue conseguenze. Grado e forma canonica di un’equazione. Equazione di primo grado e sua risoluzione. Equazioni impossibili ed indeterminate. Equazioni fratte e discussione. Equazioni letterali e discussione. Problemi risolvibili con equazioni di primo grado.

### Sistemi lineari

Equazioni a più incognite. Equazioni e sistemi a due incognite. Sistemi equivalenti. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di addizione o riduzione. Metodo di Cramer .

Sistemi possibili, indeterminati, impossibili Sistemi fratti. Sistemi letterali Sistemi con tre o più equazioni ed incognite Problemi risolvibili con sistemi.

### I numeri reali

I numeri reali Allineamenti decimali, allineamenti illimitati non periodici. Approssimazioni di un numero reale, cenno alla costruzione delle classi contigue I vari insiemi numerici : Naturali, Interi, Razionali, Reali.

### I radicali

Radicali aritmetici. Definizioni e terminologia. Condizioni di esistenza. Segno di un radicale aritmetico. Proprietà invariante. Semplificazioni di radicali . Riduzione allo stesso indice. Moltiplicazioni e divisioni di radicali. Espressioni con i radicali. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. Trasporto di un fattore dentro il segno di radice. Elevamento a potenza di radicali . Estrazione di radice .Somma di radicali simili. Razionalizzazione di radicali: con radicali quadratici, con radicali di indice qualsiasi, somma o differenza di radicali quadratici.

### Equazioni di secondo grado

Richiami sulle equazioni. Equazioni incomplete: Pure e spurie. Risoluzione di equazioni di secondo grado tramite scomposizione e legge di annullamento del prodotto. Risoluzione di un'equazione di secondo grado completa. Formula risolutiva. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado.

## **GEOMETRIA**

### Teoremi di Euclide e Pitagora

Enunciato del primo teorema di Euclide, Enunciato del secondo teorema di Euclide, Enunciato del teorema di Pitagora. Applicazioni dei teoremi.

**Argomento condiviso con Geografia (statistica) :** L'indice di Glni

*Porto Viro 3 Giugno 2020*

*I rappresentanti di classe*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Docente*

*Maria Luise Parisi*

\_\_\_\_\_