

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
