

I.T.C. “A. FUSINIERI” VICENZA

PROGRAMMA DI MATEMATICA

**CLASSE 2 ^E AMMINISTRAZIONE, FINANZA, MARKETING
ANNO SCOLASTICO 2014/2015**

**TESTO ADOTTATO: LINEAMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA
ANALITICA VOL. 1/2**

AUTORI:M. BERGAMINI- A. TRIFONE- G. BAROZZI-ZANICHELLI

INSEGNANTE: prof.ssa Urbani Patrizia

MODULO 1: IL CALCOLO ALGEBRICO

**UNITA' 8: LE SCOMPOSIZIONI IN FATTORI E LE FRAZIONI
ALGEBRICHE(VOL .1)**

La scomposizione in fattori di polinomi

Teorema del resto e regola di Ruffini

Il M.C.D. e l'm.c.m. fra polinomi

Il calcolo con le frazioni algebriche

UNITA' 9: LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Le equazioni

I principi di equivalenza

Le equazioni di primo grado numeriche intere e fratte

Problemi risolubili con equazioni

MODULO 2: LA GEOMETRIA ANALITICA E IL PIANO CARTESIANO

UNITA' 10: IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA(VOL.2)

Le coordinate di un punto nel piano

L'equazione della retta in forma esplicita ed implicita

Il coefficiente angolare e l'ordinata all'origine

Equazioni delle rette parallele agli assi

Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra due rette

Equazione del fascio proprio di rette

La retta passante per due punti

La distanza fra due punti

La distanza di un punto da una retta

Area e perimetro di un triangolo

L'equazione dell'asse di un segmento

UNITA' 11: I SISTEMI LINEARI

Soluzioni di un'equazione in due variabili

I sistemi di equazioni in due incognite

I sistemi determinati, indeterminati, impossibili

Metodo di sostituzione, riduzione e Cramer

Interpretazione grafica di un sistema lineare in due incognite

Problemi risolubili con sistemi lineari in due incognite

UNITA' 12: I RADICALI

L'insieme dei numeri reali $\mathbb{R}$

I radicali aritmetici in $\mathbb{R}_0^+$

Proprietà invariantiva e semplificazione di un radicale aritmetico

Riduzione di più radicali ad un indice comune

Moltiplicazione e divisione di radicali aritmetici

Trasporto di un fattore positivo fuori del segno di radice

Somma algebrica di radicali

Prodotti di espressione con radicali

Scomposizione di espressioni contenenti radicali

Razionalizzazione del denominatore di una frazione

CAPACITA' OPERATIVE

- *saper scomporre i polinomi con le regole elementari compresa quella di Ruffini*
- *saper semplificare frazioni algebriche e saper ridurre più frazioni algebriche allo stesso denominatore e saper risolvere espressioni con le frazioni algebriche*
- *conoscere il concetto di equazione*
- *saper applicare i principi di equivalenza*
- *saper risolvere equazioni numeriche intere e frazionarie*
- *saper riconoscere l'equazione di una retta*
- *saper determinare il coefficiente angolare di una retta (dalla formula, da due punti, dal grafico) e l'ordinata all'origine*
- *saper costruire il grafico dall'equazione della retta*
- *saper utilizzare le informazioni fornite dal grafico per costruire l'equazione della retta*
- *saper riconoscere equazioni di rette parallele agli assi cartesiani*
- *saper applicare la condizione di parallelismo e quella di perpendicolarità*
- *saper calcolare il perimetro e l'area di un triangolo*
- *saper risolvere sistemi di equazioni lineari da un punto di vista analitico*
- *saper fare l'interpretazione grafica di un sistema determinato, indeterminato o impossibile*
- *saper distinguere un numero razionale da uno irrazionale*
- *saper applicare la proprietà invariantiva per semplificare un radicale o per ridurre più radicali ad un indice comune*

- *saper trasportare fattori del radicando fuori dalla radice*
- *saper sommare radicali simili*

Vicenza , 8 giugno 2015

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante

Patrizia Urbani