



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: sviss00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

## PROGRAMMA SVOLTO

**ANNO SCOLASTICO: 2015/2016**

**MATERIA: matematica**

**INSEGNANTE: G. Vallarino**

**CLASSE: IA**

**SETTORE: Servizi commerciali**

**INDIRIZZO: Mazzini**

### **MODULO1 Numeri Naturali, interi, razionali**

#### **CONTENUTI:**

L'insieme  $N$  dei numeri naturali L'insieme  $Z$  dei numeri relativi\_

Definizione di insieme e sue rappresentazioni

- tabulare
- diagrammi di Eulero – Venn
- caratteristica

Sottoinsiemi - Insieme universo

Gli insiemi numerici

I numeri naturali: caratteristiche e rappresentazione sulla retta

operazioni : - somma elemento neutro

- moltiplicazione elemento neutro operazioni interne
- elevamento a potenza proprietà delle potenze
- sottrazione
- divisione

I numeri interi relativi: caratteristiche e rappresentazione sulla retta

Operazioni : - somma elemento neutro

- sottrazione
- moltiplicazione elemento neutro operazioni interne
- elevamento a potenza
- divisione

Insiemi  $N$  e  $Z$  come insiemi discreti

#### L'insieme $Q$ dei numeri razionali

Le frazioni: Frazione come numero

Frazioni proprie, improprie, apparenti

Frazione come operatore

Proprietà invariantiva della frazioni

Frazioni e numeri decimali, percentuali

Operazioni con le frazioni



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

Riduzione allo stesso denominatore

Operazioni: - somma elemento neutro - sottrazione

- moltiplicazione elemento neutro - elevamento a potenza

- divisione operazioni interne

L'insieme Q dei numeri razionali

Definizione e rappresentazione sulla retta

L'insieme Q come insieme continuo

## **MODULO 2: il calcolo letterale**

### **CONTENUTI :**

#### **I monomi**

Definizione di monomio

Grado di un monomio

Monomi uguali - monomi simili - monomi opposti

Operazioni con monomi

Somma e sottrazione

Moltiplicazione e divisione

Potenza

M.C.D. e m.c.m. tra monomi

Espressioni con monomi

#### **I polinomi**

Definizione di polinomio

Grado di un polinomio

Addizione di polinomio

Sottrazione di polinomi

Moltiplicazione di un monomio per un polinomio

Moltiplicazione tra polinomi

#### **I prodotti notevoli**

Prodotti notevoli :  $(a \pm b)^2$   
 $(a \pm b)^3$   
 $(a + b) * (a - b)$   
 $(a + b + c)^2$

#### **Scomposizione di un polinomio in fattori**

Raccoglimento a fattore comune

Raccoglimento a fattore parziale

Il polinomio è la differenza di due quadrati

Il polinomio è il quadrato di un binomio

Il polinomio è la somma o differenza di due cubi

Il polinomio è del tipo  $x^2+(a+b)x+a*b$

Scomposizione con la regola di Ruffini



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

## **Equazioni di primo grado ad una incognita**

Riduzione di un'equazione di primo grado ad una incognita a forma normale

Soluzione di un'equazione intera e a termini frazionari

Equazioni determinate, impossibili e indeterminate.

Cenni sulle equazioni fratte

Savona, 7 giugno 2016	Allievi _____ _____
-----------------------	---------------------------

Il docente Graziella Vallarino _____	Per presa visione: Il Dirigente Scolastico _____
--	--