



# 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

## PROGRAMMA SVOLTO

**ANNO SCOLASTICO: 2014/2015**

**MATERIA: MATEMATICA**

**INSEGNANTE: GRAZIELLA VALLARINO**

**CLASSE: I A**

**INDIRIZZO: SERVIZI COMMERCIALI**

**NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 119**

**SUL NUMERO CONVENZIONALE DI ORE PREVISTE: 132**

### **MODULO 1**

**Titolo: numeri interi e 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 invariante della frazioni

Frazioni e numeri decimali, percentuali

Operazioni con le frazioni

Riduzione allo stesso denominatore

Operazioni: - somma elemento neutro - sottrazione



## 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

- moltiplicazione elemento neutro - elevamento a potenza

- divisione operazioni interne

L'insieme Q dei numeri razionali

Definizione e rappresentazione sulla retta

Operazioni nell'insieme

### MODULO 2

#### Titolo: calcolo letterale

#### CONTENUTI:

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

Divisione di un polinomio per un monomio

### MODULO 3

#### Titolo: prodotti notevoli e scomposizioni

#### CONTENUTI:

prodotti notevoli:

$$(a + b)(a - b)$$

$$(a \pm b)^2$$

$$(a + b + c)^2$$

$$(a + b)^3$$

Scomposizione di un polinomio in fattori

Raccoglimento a fattor comune e 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



# 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

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

M.C.D. ed m.c.m. tra polinomi.

## MODULO 4

### Titolo: equazioni di primo grado

#### CONTENUTI :

Equazioni di primo grado intere

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

Frazioni algebriche

Definizione di frazione algebrica

Semplificazione

Addizione e sottrazione

Moltiplicazione - elevamento a potenza

Divisione

Equazioni di primo grado fratte e problemi

Soluzione di un'equazione fratta

## MODULO 5

### Titolo: statistica

#### CONTENUTI:

I dati statistici, loro organizzazione e rappresentazione

Raccolta dei dati

Rappresentazione dei dati: istogramma

ortogramma

aereogramma

Gli indici di posizione centrale: media moda e mediana

Savona, _____	Allievi _____ _____
---------------	---------------------------

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