

ISTITUTO SECONDARIO SUPERIORE STATALE "MAZZINI-DA VINCI" - Savona

Sede: via Aonzo, 2 (ingresso provvisorio via Manzoni, 5) - tel. 019824450 - fax 019825966

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

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

C.F. 80008010094 e-mail: segreteria@mazzinipancaldomartini.it web: in manutenzione

Istituto Professionale Aziendale, Turistico, Grafico Pubblicitario, Odontotecnico, Ottico, Elettrico-elettronico e Meccanico

ANNO SCOLASTICO: 2015 /2016

MATERIA: Matematica

INSEGNANTE: Pierangela Negro

CLASSE: 1°B sez. ottico

NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE 122 SUL NUMERO DI ORE PREVISTE 132

PROGRAMMA SVOLTO

INSIEMI_NUMERICI

UNITA' DIDATTICA 1 L'insieme N dei numeri naturali

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

UNITA' DIDATTICA 2 L'insieme Z dei numeri relativi

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

UNITA' DIDATTICA 3 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

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

MONOMI , POLINOMI E SCOMPOSIZIONI

UNITA' DIDATTICA 1 : monomi

Definizione di monomio

Grado di un monomio

Codice modulo	Data emissione	Emesso da	Controllato da	Approvato da	Revisione N.	n. pag.
						1/5

ISTITUTO SECONDARIO SUPERIORE STATALE "MAZZINI-DA VINCI" - Savona

Sede: via Aonzo, 2 (ingresso provvisorio via Manzoni, 5) - tel. 019824450 - fax 019825966
Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584
Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454
C.F. 80008010094 e-mail: segreteria@mazzinipancaldomartini.it web: in manutenzione

Istituto Professionale Aziendale, Turistico, Grafico Pubblicitario, Odontotecnico, Ottico, Elettrico-elettronico e Meccanico

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

UNITA' DIDATTICA 2 : 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 e fra polinomi

UNITA' DIDATTICA 3 :Prodotti notevoli

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

$$(a \pm b)^3$$

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

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

UNITA' DIDATTICA 4 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

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

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

FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI

UNITA' DIDATTICA 1 Frazioni algebriche

Definizione di frazione algebrica

Dominio

Semplificazione

Addizione e sottrazione

UNITA' DIDATTICA 2 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

Principi di equivalenza

Soluzione di un'equazione intera

Verifica della soluzione di un'equazione

Equazioni determinate, indeterminate, impossibili

Savona, 31 maggio 2016

Il docente	I rappresentanti di classe
Pierangela Negro	

Codice modulo	Data emissione	Emesso da	Controllato da	Approvato da	Revisione N.	n. pag.
						2/5