

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: 2016 /2017

MATERIA: Matematica

INSEGNANTE: Pierangela Negro

CLASSE: 1°A sez.odontotecnico- 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 invariante 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

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

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

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

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
Soluzione di un'equazione fratta
Verifica della soluzione di un'equazione
Equazioni determinate, indeterminate, impossibili

Savona, 31 maggio 2017

Il docente	I rappresentanti di classe
Pierangela Negro	

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