



- Liceo Scientifico
- Liceo Classico
- Liceo Linguistico
- Istituto Tecnico Agrario
- Istituto Tecnico Commerciale
- Istituto Tecnico Edile

Istituto di Istruzione Superiore

Anno scolastico 2014-2015

Materia: Matematica

Insegnante: Daniela Cantoni

Classe 1L

Programma svolto:

CAPITOLO 1

I numeri naturali
e i numeri interi

- L'insieme numerico N
- L'insieme numerico Z
- Le operazioni e le espressioni
- Multipli e divisori di un numero
- I numeri primi
- Le potenze con esponente naturale
- Le proprietà delle operazioni e delle potenze

CAPITOLO 2

I numeri razionali

- L'insieme numerico Q
- Le frazioni equivalenti e i numeri razionali
- Le operazioni e le espressioni
- Le potenze con esponente intero
- I numeri decimali finiti e periodici

CAPITOLO 3

Gli insiemi e la logica

- Il significato dei simboli utilizzati nella teoria degli insiemi
- Le operazioni tra insiemi e le loro proprietà

- Rappresentazione di un insieme , sottoinsiemi di un insieme, insieme delle parti, prodotto cartesiano, insieme universo, proprietà caratteristica
- Operazioni tra insiemi(unione, intersezione, differenza, complementare)

CAPITOLO 5

I monomi e i polinomi

- I monomi e i polinomi
- Le operazioni e le espressioni con i monomi e i polinomi
- I prodotti notevoli
- Le funzioni polinomiali
- Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi
- Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra monomi
- Divisione tra due polinomi
- Divisione con la regola di Ruffini
- Utilizzare il calcolo letterale per rappresentare e risolvere problemi

CAPITOLO 6

La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche

- La scomposizione in fattori dei polinomi
- Raccoglimento a fattore comune totale e parziale
- Riconoscimento dei prodotti notevoli
- Trinomio di secondo grado
- Somma e differenza di cubi
- M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi
- FRAZIONI ALGEBRICHE:
- Condizioni di esistenza di una frazione algebrica
- Semplificazione delle frazioni algebriche

CAPITOLO G1

La geometria del piano

- Definizioni, postulati, teoremi, dimostrazioni
- I punti, le rette, i piani.
- I segmenti
- Gli angoli
- Le operazioni con i segmenti e con gli angoli
- La congruenza delle figure
- Dimostrazioni di teoremi su segmenti e angoli

CAPITOLO G2

I triangoli

- I triangoli
- gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi
- criteri di congruenza dei triangoli
- proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri
- teorema dell'angolo esterno
- relazione tra lati e angoli
- Dimostrazione di teoremi sui triangoli

CAPITOLO ALFA 1

LA STATISTICA

- Raccolta dati, campionamento, rappresentazione in tabelle
- caratteri qualitativi e quantitativi
- tabelle di frequenza
- serie statistiche
- seriazioni statistiche
- grafici
- indici di posizione centrale: medie, mediana, moda

libro di testo : matematica blu Zanichelli editore vol 1

Per la verifica di Settembre

La prova di settembre sarà sia scritta che orale, vertirà fondamentalmente sui polinomi , prodotti notevoli , le scomposizioni in fattori, oltre che sulla geometria.

Per la preparazione basta seguire il libro di testo svolgendo tutti gli esercizi sui moduli oggetto della verifica in particolar modo capitoli 5 e 6 oltre g1,g2.