

PROGRAMMA SVOLTO

ALGEBRA

L'insieme dei numeri naturali N e quello dei numeri interi Z L'insieme numerico N.

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

I numeri razionali Q Le frazioni equivalenti e i numeri razionali. Le operazioni e le espressioni in Q. Le potenze con esponente intero. Le proporzioni e le percentuali. I numeri decimali finiti e periodici. I numeri irrazionali.

Gli insiemi . Il significato dei simboli utilizzati nella teoria degli insiemi. Le rappresentazioni di un insieme. I sottoinsiemi. Le operazioni tra gli insiemi e le loro proprietà.

Monomi e polinomi I monomi: il calcolo letterale; i monomi; operazioni con i monomi; divisori di un monomio; M.C.D. e m.c.m. di più monomi. I polinomi: generalità; addizione e sottrazione di polinomi; moltiplicazione di polinomi; prodotti notevoli..

Scomposizione di un polinomio in fattori Scomposizione di un polinomio in fattori: polinomi riducibili e irriducibili; raccoglimento a fattore comune totale e parziale; scomposizione per mezzo dei prodotti notevoli; fattorizzazione del trinomio di secondo grado a coefficienti interi; la scomposizione di somma e differenza di cubi; M.C.D. e m.c.m. di polinomi;.

Le frazioni algebriche Introduzione: definizione e campo d'esistenza. Frazioni algebriche equivalenti. Semplificazione di una frazione algebrica. Riduzione a denominatore comune. Operazioni con le frazioni algebriche. Esercizi.

GEOMETRIA

Gli enti geometrici fondamentali Introduzione alla geometria euclidea. La geometria euclidea come sistema ipotetico deduttivo. Principali assiomi. Gli enti geometrici primitivi, semirette e segmenti, semipiani ed angoli.

I poligoni e in particolare il triangolo Spezzate e poligoni. Criteri di congruenza per i triangoli. Il triangolo isoscele e le sue proprietà. I punti notevoli di un triangolo con esercitazioni in laboratorio di informatica con l'ausilio del software Geogebra.

Testo utilizzato: Bergamini – Trifone - Barozzi *Matematica.azzurro 1-LMM* ZANICHELLI

Borgo San Lorenzo, 8 giugno 2015

per gli allievi:

l'insegnante

Allegato – Recupero e ripasso durante il periodo estivo

1^a E - Prof. Monique Prohn - MATEMATICA

- **Tutti gli allievi** sono invitati a procurarsi una copia del programma svolto.
- **Gli allievi con giudizio sospeso** sono tenuti a lavorare con serietà per arrivare alla verifica di settembre avendo ben presenti i contenuti degli argomenti indicati nel programma svolto. In particolare, pur affermando l'importanza di tutti gli temi trattati durante l'anno scolastico appena concluso, si esorta a porre particolare attenzione ai seguenti:
 - Espressioni numeriche frazionarie
 - Espressioni con monomi e polinomi.
 - Scomposizione di polinomi in fattori, utilizzando tutti i metodi studiati
 - Espressioni con frazioni algebriche
 - Le definizioni e le proprietà affrontate nello studio della geometria. La costruzione dei punti notevoli del triangolo.
- **Gli allievi ammessi alla 2^a classe** sono tenuti, pur nel rispetto del meritato riposo estivo, a presentarsi per l'inizio del nuovo anno scolastico avendo ben presenti i contenuti degli argomenti di matematica trattati durante il primo anno ed essendosi adeguatamente esercitati.
- Per l'attività di lavoro sulla **teoria** si consiglia di utilizzare i libri di testo e in particolare le sezioni "teoria in sintesi" alla fine di ogni capitolo.
- Per gli **esercizi** utilizzare le risorse del cd oppure online ("Bravi si diventa" e "schede di recupero") abbinate al libro di testo per ripassare gli argomenti e le diverse tipologie di esercizi e svolgere su apposito quaderno (da portare a scuola a settembre con le annotazioni su eventuali dubbi e difficoltà incontrate) gli esercizi di **verifica di fine capitolo** del libro stesso (limitatamente ai capitoli e agli argomenti del programma svolto).

Borgo San Lorenzo, 8 giugno 2015

Il docente