



LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. GRAMSCI"

VIA ALBERTON 10/A 10015 IVREA (TO)

tel. 0125 424357- 424742; Fax: 0125 424338; e-mail: info@lsgramsci.it

PROGRAMMA SVOLTO

MATEMATICA

CLASSE 1T - Liceo Scientifico Sportivo

A.S. 2017/2018

Prof.ssa Orsola PARMEGIANI

UNITÀ 1: I NUMERI NATURALI ED I NUMERI INTERI

Insiemi numerici.

Le operazioni e le loro proprietà (con particolare attenzione alle potenze)

I multipli e i divisori. Il massimo comun divisore e il minimo comune multiplo. Cenni sui sistemi di numerazione

Espressioni con i numeri interi e le potenze.

UNITÀ 2: I NUMERI RAZIONALI

Le frazioni e le loro proprietà. Le operazioni in \mathbb{Q} .

Le potenze ad esponente negativo. Le percentuali.

I numeri decimali e le loro frazioni generatrici. I numeri reali.

Espressioni con le frazioni, le potenze ad esponente negativo e i numeri decimali.

GLI INSIEMI

Che cos'è un insieme. Le rappresentazioni di un insieme. I sottoinsiemi. Le operazioni con insiemi.

Relazione di equivalenza e classe di equivalenza. Relazione d'ordine. I quantificatori. Definizione di funzione.

MONOMI E POLINOMI

Monomi. Operazioni con i monomi: prodotti, divisioni, potenze e somme di monomi. Polinomi.

Operazioni con i polinomi: somme e differenze, prodotto di polinomi.

Prodotti notevoli.

Divisione tra polinomi. Regola di Ruffini. Teorema del resto. Teorema di Ruffini.

SCOMPOSIZIONE FRAZIONIALE ALGEBRICHE

Scomposizione di un polinomio in fattori: raccoglimento totale e parziale, mediante prodotti notevoli, somma e prodotto, regola di Ruffini.

Frazioni algebriche e loro campo di esistenza. Semplificazione di frazioni algebriche.

Operazioni con le frazioni algebriche: somma, prodotto, quoziente, potenze.

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI 1° GRADO

Equazioni equivalenti e principi di equivalenza.

Risoluzione di equazioni numeriche intere e fratte. Problemi con l'equazione di primo grado.

Cenni alle equazioni letterali (casi semplici)

Disequazioni equivalenti.

Risoluzione di disequazioni intere e fratte e sistemi di disequazioni (anche misti)

GEOMETRIA

La geometria euclidea. Enti fondamentali. Definizioni, postulati e teoremi.

Le parti della retta e le poligonali.

Le parti del piano.

Le proprietà delle figure. Le linee piane.

Triangoli e loro classificazione.

Bisettrici, mediane, altezze.

Criteri di congruenza dei triangoli.

LIBRI DI TESTO:

M. Bergamini, G. Barozzi, ed. Zanichelli:

Algebra multimediale blu

Geometria multimediale blu

Ivrea, 7/6/18

L'insegnante: Orsola Parmegiani

Per la classe: