

# IIS ALBERTI - DANTE

## Liceo Artistico

### Programma di Matematica

Classe I C

A. S. 2021/2022

Docente: Amalia Morelli

#### I numeri naturali e i numeri interi

I numeri naturali. Le quattro operazioni. I multipli e divisori di un numero.

Le potenze. Le espressioni con i numeri naturali. Le proprietà delle operazioni. Le proprietà delle potenze.

Scomposizione in fattori primi. Minimo comune multiplo e massimo comune divisore tra due o più numeri naturali.

I numeri interi. L'insieme  $Z$  come ampliamento dei numeri naturali. Il confronto fra numeri interi.

Le operazioni in  $Z$ . Le potenze di interi ad esponente naturale. Le leggi di monotonia.

#### I numeri razionali

Le frazioni: definizione e classificazione. Le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva. La semplificazione di frazioni. Dalle frazioni ai numeri razionali. Confronto tra numeri razionali. Le operazioni in  $Q$ . Potenze ad esponente negativo. Proporzioni e percentuali. I numeri razionali e i numeri decimali. Numeri irrazionali.

#### Gli insiemi

Gli insiemi. Le rappresentazioni di un insieme. I sottoinsiemi. Le operazioni con gli insiemi: unione e intersezione, differenza.

#### Monomi

I monomi: definizioni ed esempi. Riduzione a forma normale, grado di un monomio. Monomi simili e monomi opposti. Le operazioni con i monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione. Potenze di monomi. Minimo comune multiplo e massimo comune divisore tra monomi.

#### Polinomi

I polinomi: definizioni ed esempi. Riduzione a forma normale e grado di un polinomio ridotto. Addizione e sottrazione di polinomi. Moltiplicazione di un monomio per un polinomio. Moltiplicazione tra polinomi.

#### La geometria del piano

Gli enti primitivi. Le figure geometriche. Ordinamento sulla retta. Semirette e segmenti. Semipiani. Figure convesse e concave. Congruenza delle figure. Segmenti consecutivi e adiacenti. Somma e sottrazione di segmenti. Multipli e sottomultipli. Poligoni.

Angoli. Angoli concavi e convessi. Angoli consecutivi e adiacenti. Angolo nullo, piatto, giro. Bisettrice di un angolo. Angoli opposti al vertice e teorema degli angoli opposti al vertice (con dim.).

Firma dei rappresentanti degli studenti

Ange Ten Swiges  
VITTORIO MATTEINI

Firma del docente

Amalia