

Liceo "G. Cesare – M. Valgimigli" - Rimini

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali
Anno scolastico 2023/24

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE: 1G

MATERIA: MATEMATICA E INFORMATICA

DOCENTE: STEFANINI LUCIA

Testo in adozione: Bergamini-Barozzi-Trifone - Matematica azzurro III ed. Vol1 - Zanichelli

GLI INSIEMI NUMERICI

Gli insiemi numerici. I numeri naturali e la loro rappresentazione. Le proprietà di N . Le operazioni in N e le loro proprietà. I multipli e i divisori di un numero naturale. Le potenze e le loro proprietà. La scomposizione in fattori primi. Massimo Comun Divisore. Minimo Comune Multiplo. I numeri interi e la loro rappresentazione. Insieme Z come ampliamento di N . Le proprietà di Z . Le operazioni in Z e le loro proprietà. La potenza di un numero intero. Le espressioni algebriche con i numeri interi. Il calcolo con le frazioni. La riduzione di frazioni a denominatore comune. Confronto tra frazioni. I numeri razionali. Insieme Q come ampliamento di Z . Le proprietà di Q . Le operazioni in Q . La potenza di un numero razionale. Le espressioni algebriche con i numeri razionali.

I MONOMI

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. Definizione di monomio - grado di un monomio - Monomi simili, uguali, opposti, operazioni con i monomi: somma algebrica, prodotto, divisione, potenze - Espressioni con i monomi. MCD mcm tra monomi

I POLINOMI

Definizione di polinomio - grado di un polinomio - polinomi ordinati - polinomi omogenei - Operazioni con i polinomi: somma algebrica, prodotto - Prodotto notevole somma per differenza - quadrato di un binomio – quadrato di trinomio – cubo di binomio - Espressioni con i polinomi.

LE EQUAZIONI LINEARI

Definizione di equazione - identità - equazioni equivalenti e principi di equivalenza - Equazioni numeriche intere - Equazioni numeriche a coeff. fratti - Problemi risolvibili mediante equazioni. Equazioni impossibili e indeterminate. Legge dell'annullamento del prodotto.

SCOMPOSIZIONE DI UN POLINOMIO

Definizione di scomposizione di un polinomio in fattori - Raccoglimento a fattor comune - Raccoglimento a fattor parziale - Differenza di quadrati - Somma e differenza di cubi - Il trinomio speciale - Lo sviluppo del quadrato di binomio. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi. Esercizi sulle scomposizioni.

INTRODUZIONE ALLA STATISTICA (Ed civica)

Dati statistici - Fenomeni collettivi, popolazione, campione, censimento, unità statistica - Caratteri qualitativi e quantitativi - Tabelle di frequenza - Classi di frequenza - Frequenza relativa e frequenza relativa percentuale - Rappresentazione dei dati statistici: areogramma, diagramma, istogramma - Gli indici di posizione centrale: Media, Moda, Mediana.