



Percorso formativo disciplinare
Disciplina: Matematica
CLASSE 1M LICEO MUSICALE
Anno scolastico 2022/23
Prof. Chiara Lozzi

Gli insiemi numerici

L'insieme dei numeri naturali, rappresentazione e ordinamento dell'insieme dei numeri naturali, le quattro operazioni, le proprietà dei numeri naturali, divisione con il resto, legge di annullamento del prodotto, potenze e loro proprietà, multipli, divisori, minimo comune multiplo e massimo comun divisore, numeri primi e numeri primi tra loro. L'insieme dei numeri interi, il valore assoluto, le operazioni tra interi e le proprietà delle potenze. L'insieme dei numeri razionali, le frazioni, frazioni equivalenti e proprietà invariantiva, frazione ridotta ai minimi termini, operazioni con le frazioni, potenze, proporzioni, proprietà fondamentale delle proporzioni e percentuali. Espressioni numeriche. Cenni all'insieme dei numeri reali.

Gli insiemi e le loro rappresentazioni

Simboli di insiemistica, insiemi uguali, insieme vuoto, le rappresentazioni di un insieme, i sottoinsiemi e le operazioni tra insiemi. La logica dei predicati, valori di verità di un predicato, connettivi logici e tavole di verità.

Monomi e polinomi

Variabili e costanti, espressioni algebriche intere e fratte, monomi, forma normale di un monomio, monomi simili, gradi di un monomio, operazioni con i monomi, minimo comune multiplo e massimo comun divisore tra monomi. Polinomi, operazioni con i polinomi e prodotti notevoli. Espressioni contenenti calcolo letterale.



Tecnologie digitali e fondamenti del computer (Cittadinanza Digitale, modulo di Educazione Civica primo quadrimestre)

Algoritmo e sue proprietà, ICT, bit e byte, hardware e sue componenti, scheda madre, CPU, memoria ROM e RAM, hard disk e software.

Equazioni di primo grado

Equazioni, equazioni equivalenti, principi di equivalenza, problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado intera, equazioni determinate, indeterminate e impossibili, equazioni a coefficienti interi e frazionari.

Piano euclideo

Metodo induttivo e deduttivo, assiomi di appartenenza e assiomi d'ordine per la retta, le parti della retta e le poligoni, figure concave e convesse e angoli.

Triangoli, criteri di congruenza dei triangoli e quadrilateri

Classificazione dei triangoli, triangoli congruenti, criteri di congruenza dei triangoli e teorema dell'angolo esterno. Trapezi e proprietà dei trapezi.

Statistica descrittiva (Cittadinanza Digitale, modulo di Educazione Civica secondo quadrimestre)

Popolazione statistica, unità statistica, carattere di un'indagine statistica, modalità e dati, caratteri qualitativi e quantitativi, variabili numeriche continue e discrete. Frequenza assoluta e frequenza relativa, rappresentazioni grafiche, media, moda e mediana, deviazione standard e varianza. Laboratorio di statistica con Microsoft Excel. Utilizzo delle email.

Il Docente
Prof. Carlo Rinaldini