

I.I.S. ALBERTI-DANTE
DI FIRENZE
Programma di Matematica
A .S. 2021/22

Docente: CURIA ROSA

Classe I E Indirizzo Artistico

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. La rappresentazione dei numeri interi sulla retta. Il confronto fra numeri interi.

Le operazioni in Z . Le potenze di interi ad esponente naturale.

I numeri razionali ed i numeri reali

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. Le frazioni e le proporzioni. I numeri razionali e i numeri decimali. I numeri reali. Le percentuali.

Gli insiemi

Gli insiemi. Le rappresentazioni di un insieme. I sottoinsiemi. Le operazioni con gli insiemi.

Le funzioni

Le funzioni. Le funzioni numeriche. Particolari funzioni numeriche. Classificazione delle funzioni. Rappresentazione delle funzioni nel piano cartesiano.

Monomi e polinomi

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.

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. I prodotti notevoli. Prodotto di una somma di due monomi per la loro differenza. Quadrati e cubi di binomio.

Gli alunni

Maddalena Morelli

Hamed Ragda

L'insegnante

Rosa Curia