



PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE: I E

A.S.: 2023/24

Libri di testo: Montemurro A., “Tutto chiaro! Aritmetica 1”, “Tutto chiaro! Geometria 1” – DeA Scuola.

- **Gli insiemi:**

- Gli insiemi nella matematica.
- Le tre rappresentazioni di un insieme.
- Sottoinsiemi.
- Intersezione e unione di insiemi

- **Numeri naturali e decimali:**

- I numeri naturali.
- Il sistema di numerazione decimale.
- Confronto e ordine di numeri naturali.
- I numeri decimali.
- Confronto e ordine di numeri decimali.
- Scrittura polinomiale di numeri naturali e decimali.
- Le quattro operazioni e le loro proprietà: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.
- Le espressioni aritmetiche con le quattro operazioni.
- Risoluzione di problemi.

- **Le potenze:**

- L'elevamento a potenza.
- Le proprietà delle potenze.
- La notazione scientifica e l'ordine di grandezza.
- Le espressioni aritmetiche con le potenze.

- **La divisibilità:**

- Multipli e divisori.
- I criteri di divisibilità.
- Numeri primi e numeri composti.
- Scomposizione in fattori primi.
- Criterio generale di divisibilità.
- Massimo Comune Divisore.
- Minimo Comune Multiplo.
- Risoluzione di problemi con M.C.D. e m.c.m.

- **Le frazioni:**

- L'unità frazionaria e la frazione come operatore.
- La frazione come quoziente di due numeri naturali.
- Classificazione delle frazioni.
- Frazione complementare.
- Numeri misti.
- Frazioni equivalenti.
- Riduzione di una frazione ai minimi termini.
- Confronto di frazioni.
- Le operazioni con le frazioni: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.



- Potenza di una frazione.
- Espressioni con le frazioni.
- Risolvere problemi con le frazioni.

• **Primi elementi di geometria:**

- Gli enti geometrici fondamentali e le loro posizioni reciproche: punto, retta e piano.
- Gli assiomi della geometria.
- Il piano cartesiano.

• **I segmenti:**

- Il segmento.
- Confronto di segmenti.
- Addizione e sottrazione di segmenti.
- Multipli e sottomultipli di un segmento, punto medio.
- Problemi con le misure dei segmenti.

• **Gli angoli:**

- Definizione di angolo.
- Il sistema sessagesimale.
- Angoli consecutivi, adiacenti e opposti al vertice.
- Confronto di angoli.
- Le operazioni con gli angoli: addizione e sottrazione.
- Angoli complementari, supplementari ed esplementari.
- Problemi con le misure degli angoli.

• **Rette perpendicolari e parallele:**

- Rette perpendicolari.
- Distanza e proiezione, asse di un segmento.
- Rette parallele.
- Angoli formati da due rette tagliate da una trasversale.

• **I poligoni:**

- Generalità sui poligoni.
- Relazioni tra i lati di un poligono, il perimetro.
- Nomi dei poligoni.
- Diagonali di un poligono e loro calcolo.
- Angoli di un poligono.
- Somma degli angoli interni ed esterni di un poligono.

• **I triangoli:**

- Generalità sui triangoli.
- Classificazione dei triangoli rispetto al numero di lati e agli angoli.
- Il perimetro.
- Altezze di un triangolo e ortocentro.
- Mediane di un triangolo e baricentro.
- Bisettrici di un triangolo e incentro.
- Assi di un triangolo e circocentro.
- I criteri di congruenza dei triangoli.

• **I quadrilateri:**

- Il quadrilatero.
- Il trapezio e le sue proprietà.
- Il parallelogrammo e le sue proprietà.



- Il rettangolo e le sue proprietà.
- Il rombo e le sue proprietà.
- Il quadrato e le sue proprietà.

Docente

Prof.ssa Erica Massera

Erica Massera