



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Comprensivo Menaggio

Via Camozzi, 23 - 22017 MENAGGIO (CO)

Tel. 0344 32327-32069 Fax: 0344 32327

Cod. fiscale 84002210130

e-mail: coic85000l@istruzione.edu.it - COIC85000L@PEC.ISTRUZIONE.IT

PROGRAMMA DI MATEMATICA EFFETTIVAMENTE SVOLTO CLASSE 3^ A

A.S. 2023/24

Docente: Gilardoni Omar

Libro di testo in adozione:

Flaccavento Romano Gilda, Obiettivo competenze: corso di matematica per la scuola secondaria di primo grado, Fabbri Editori.

ALGEBRA

I numeri relativi

- Estensione degli insiemi numerici (\mathbb{Z} , \mathbb{Q}^+ \mathbb{Q}^-)
- Rappresentazione dei numeri relativi su una retta
- Numeri concordi, discordi e opposti
- Operazioni tra numeri relativi (Addizione algebrica, moltiplicazione, divisione)
- Elevamento a potenza di numeri relativi (con esponente intero positivo o negativo) e proprietà delle potenze
- Radice quadrata e cubica di numeri relativi
- Espressioni con numeri relativi

Il calcolo letterale

- Il valore numerico di una lettera e di un'espressione letterale
- I monomi: definizione di monomi simili
- Operazioni tra monomi (Addizione algebrica, moltiplicazione, divisione, elevamento a potenza)
- I polinomi
- Operazioni tra monomi e polinomi (Addizione algebrica, moltiplicazione, divisione)
- Operazioni tra polinomi (Addizione algebrica, moltiplicazione)
- Espressioni con monomi e polinomi

Le equazioni

- La regola del trasporto e della cancellazione
- Risoluzione di equazioni di primo grado ad un'incognita con coefficienti interi
- Risoluzione di equazioni di primo grado ad un'incognita con coefficienti frazionari
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Verifica di un'equazione

GEOMETRIA PIANA

Cerchio e circonferenza

- La lunghezza della circonferenza (formule dirette e inverse)
- Angoli al centro e angoli alla circonferenza
- Applicazioni del teorema di Pitagora alla circonferenza
- L'area del cerchio (formule dirette e inverse)
- L'area della corona circolare

Il piano cartesiano

- Punti nel piano cartesiano con coordinate positive e/o negative
- Coordinate del punto medio fra due punti
- Distanza fra due punti (formula derivante dal teorema di Pitagora e formula semplificata per punti aventi stessa ascissa o ordinata)
- Perimetro di figure nel piano cartesiano
- Area di figure nel piano cartesiano

GEOMETRIA SOLIDA

La geometria nello spazio

- Gli enti geometrici nello spazio: vertici, spigoli, facce
- I poliedri: definizione e loro sviluppo sul piano
- La relazione di Eulero
- Superficie di base, superficie laterale e superficie totale di cubi, parallelepipedi e prismi (formule dirette e inverse)
- Il volume di cubi, parallelepipedi e prismi (formule dirette e inverse)
- Definizione di solidi equivalenti
- Relazione fra volume, densità e massa

DATI E PREVISIONI

Probabilità

- Definizione classica di probabilità di un evento
- Evento probabile, certo o impossibile
- Applicazioni della probabilità a situazioni della vita reale
- Approssimazione di un numero per eccesso o per difetto

Menaggio, 30/05/2024

Omair Gjilani