

**I.T.I.S. EUGENIO BARSANTI
POMIGLIANO D'ARCO (NA)**

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE: 1^a M

ANNO SCOLASTICO: 2022/2023

DOCENTE: Prof.ssa Maione Maria Felicia

I numeri naturali

- L'insieme \mathbb{N}
- Le operazioni con i numeri naturali e le loro proprietà
- Le potenze e le loro proprietà
- Le espressioni in \mathbb{N}
- Multipli e divisori di un numero
- Scomposizioni in fattori primi
- M.C.D. e m.c.m.
- I problemi da risolvere con M.C.D. e m.c.m.

I numeri relativi

- L'insieme \mathbb{Z}
- Le operazioni con i numeri relativi
- Le potenze e le loro proprietà
- Le espressioni in \mathbb{Z}

I numeri razionali

- Le frazioni
- Le operazioni con le frazioni
- I rapporti e le proporzioni
- Le percentuali
- I problemi da risolvere con rapporti, proporzioni e percentuali
- L'insieme \mathbb{Q}
- Le operazioni con i numeri razionali
- Le potenze e le loro proprietà
- Introduzione ai numeri reali

I monomi

- I monomi
- Operazioni con i monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione
- M.C.D. e m.c.m. tra monomi
- I problemi da risolvere con i monomi

I polinomi

- I polinomi
- Le operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, prodotto.
- I prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio

La scomposizione in fattori dei polinomi

- La scomposizione dei polinomi
- La scomposizione mediante raccoglimento totale
- La scomposizione mediante i prodotti notevoli somma per differenza, quadrato di un

- M.C.D. e m.c.m. tra polinomi

Le frazioni algebriche

- Le frazioni algebriche
- La semplificazione di frazioni algebriche
- Le operazioni con le frazioni algebriche: addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, potenze, divisioni.

Le funzioni

- Semplice introduzione alle funzioni
- Il piano cartesiano e il grafico di una funzione
- Le funzioni lineari

Le equazioni di primo grado numeriche

- Le equazioni
- I principi di equivalenza
- Le equazioni numeriche intere di primo grado
- I problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

Le disequazioni di primo grado numeriche

- Le disuguaglianze numeriche e le relazioni d'ordine
- Le disequazioni
- I principi di equivalenza
- Le disequazioni numeriche intere di primo grado
- I problemi che hanno come modello una disequazione di primo grado
- I sistemi di disequazioni
- I problemi che hanno come modello i sistemi di disequazioni

Le equazioni di primo grado numeriche frazionarie

- Le equazioni frazionarie
- Il dominio
- I principi di equivalenza
- Le equazioni numeriche frazionarie
- I problemi che hanno come modello un'equazione frazionaria

Il piano euclideo

- La geometria euclidea
- I concetti primitivi, gli assiomi di appartenenza e di ordine
- La semiretta, i segmenti (consecutivi, adiacenti e opposti al vertice) e le poligonali
- La figura geometrica: figure concave e convesse
- Gli angoli (consecutivi, adiacenti e opposti al vertice)
- I poligoni

Il programma svolto è stato stilato e condiviso con gli alunni nella data sotto riportata

Pomigliano d'Arco 30.05.2023

**Firma docente
Maria Felicia Maione**