

ISTITUTO "G.MARCONI" - CIVITAVECCHIA

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE 1D inf

a.s.2021/2022

Docente Alessia Selvaggini

ARITMETICA

Unità 1 - Numeri naturali e numeri interi

Insieme N

Operazioni in N

Potenze ed espressioni in N

Multipli e divisori

Insieme Z

Operazioni in Z

Potenze ed espressioni in Z

Unità 2 – Numeri razionali e introduzione ai numeri reali

Le frazioni

Il calcolo con le frazioni

Rappresentazione di frazioni mediante numeri decimali

Rapporti, proporzioni e percentuali

L'insieme Q dei numeri razionali

Operazioni e potenze in Q

Introduzione ai numeri reali

Unità 3 - Insiemi e logica

Gli insiemi e le loro rappresentazioni

I sottoinsiemi

Intersezione, unione e differenza tra insiemi

Prodotto cartesiano

Insiemi come modello per risolvere i problemi

La logica

ALGEBRA

Unità 5- Introduzione al calcolo letterale e monomi

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche

Monomi

Addizione e sottrazione di monomi

Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi

Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

Unità 6- Polinomi

Polinomi e operazioni tra polinomi

Prodotti notevoli

Polinomi per risolvere problemi e dimostrare

Unità 8- Equazioni di primo grado numeriche intere

Introduzioni

Principi di equivalenza

Equazioni numeriche intere di primo grado

Equazioni e funzioni

Problemi che hanno come modello equazioni di primo grado

Unità 9- Disequazioni di primo grado numeriche intere

Disuguaglianze numeriche
Introduzione alle disequazioni
Principi di equivalenza per le disequazioni
Disequazioni numeriche intere di primo grado
Sistemi di disequazioni
Problemi che hanno come modello disequazioni

Unità 10- Divisibilità tra polinomi

La divisione con resto tra due polinomi
La regola di Ruffini

Unità 11- Scomposizione di polinomi

Introduzione alla scomposizione, raccoglimento totale e raccoglimento parziale
Scomposizione mediante prodotti notevoli
Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi
Scomposizioni ed equazioni

Unità 12- Frazioni algebriche

Introduzione alle frazioni algebriche
Semplificazione di frazioni algebriche
Addizione e sottrazione tra frazioni algebriche
Moltiplicazione, elevamento a potenza e divisione tra frazioni algebriche

Unità 13 – Equazioni di primo grado frazionarie e letterali

Equazioni frazionarie

GEOMETRIA

Unità 1- Piano euclideo

Introduzione alla geometria
I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea
Le parti della retta e le poligonali
Semipiani e angoli
Poligoni

Unità 2 – Dalla congruenza alla misura

La congruenza
La congruenza e i segmenti
La congruenza e gli angoli
Misure di segmenti
Misure di angoli

Unità 3 – Congruenza nei triangoli

Triangoli
Primo e secondo criterio di congruenza
Proprietà dei triangoli isosceli
Terzo criterio di congruenza
Disuguaglianza nei triangoli

Unità 4 – Rette perpendicolari e rette parallele

Rette perpendicolari
Rette parallele
Criteri di parallelismo
Proprietà degli angoli nei poligoni
Congruenza e triangoli rettangoli

Unità 5 – Quadrilateri

Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati.

EDUCAZIONE CIVICA

La prevenzione dei danni e dei decessi causati dagli incidenti stradali

LIBRO DI TESTO

Zanone, Sasso - COLORI DELLA MATEMATICA Ed. Verde VOLUME 1 + QUADERNO DI RECUPERO

Civitavecchia, 06/06/2022

Studenti

Docente
Prof.ssa Alessia Selvaggini