

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 1^a sez. Ainf a.s. 2021/22

Libri di testo: L. Sasso C. Zanone ‘Colori della Matematica’

Numeri naturali e numeri interi

L'insieme \mathbb{N} . Operazioni in \mathbb{N}
Multipli e divisori
L'insieme \mathbb{Z} . Operazioni in \mathbb{Z}
Potenze ed espressioni in \mathbb{N} e \mathbb{Z}

Numeri razionali e numeri relativi

Le frazioni
Il calcolo con le frazioni
Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
Rapporti, proporzioni e percentuali
L'insieme \mathbb{Q} dei numeri razionali
Le operazioni in \mathbb{Q}
Le potenze nell'insieme dei numeri razionali

Insiemi e logica

Gli insiemi e la loro rappresentazione
I sottoinsiemi
L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi
Il prodotto cartesiano
Gli insiemi come modello per risolvere problemi
Proposizioni logiche
Connettivi e quantificatori
Tavole di verità
Condizione necessaria e condizione sufficiente
Negazione di una proposizione

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 fra monomi

Polinomi

I polinomi Operazioni fra polinomi
Prodotti notevoli
La divisione con il resto tra due polinomi

Scomposizione di polinomi

Raccoglimenti totali e parziali
Scomposizione mediante prodotti notevoli
Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
Scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini

Equazioni di primo grado

Uguaglianze ed equazioni

Principi di equivalenza per le equazioni

Equazioni numeriche intere di primo grado

Geometria

I primi assiomi della geometria euclidea

Le parti della retta

Semipiani e angoli

Prof. Matteo Schiavo