

Insegnante: Ilaria Mancini

Libro di testo: I colori della matematica edizione azzurra Volume 1

#### NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme  $N$ . Operazioni in  $N$ . Potenze ed espressioni in  $N$ . Multipli e divisori. L'insieme  $Z$ . Operazioni in  $Z$ . Potenze ed espressioni in  $Z$ .

#### NUMERI RAZIONALI E INTRODUZIONE AI NUMERI REALI

Le frazioni. Il calcolo con le frazioni. Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali. Rapporti, proporzioni e percentuali. L'insieme  $Q$  dei numeri razionali. Le operazioni in  $Q$ . Le potenze in  $Q$ . Introduzione ai numeri reali.

#### INSIEMI E LOGICA

Gli insiemi e le loro rappresentazioni. I sottoinsiemi. L'intersezione, l'unione e la differenza tra insiemi. Il prodotto cartesiano.

#### RELAZIONI E FUNZIONI

Il concetto di relazione. Le rappresentazioni di una relazione. Definizione di funzione.

#### 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.

#### POLINOMI

Polinomi. Operazioni tra polinomi. Prodotti notevoli.

#### INTRODUZIONE ALLA SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali. Scomposizioni mediante prodotti notevoli. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado.

#### EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Introduzione alle equazioni. Principi di equivalenza per le equazioni. Equazioni numeriche intere di primo grado. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.

#### DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Disuguaglianze numeriche. Introduzione alle disequazioni. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni numeriche intere di primo grado.

#### 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.

#### DALLA CONGRUENZA ALLA MISURA

La congruenza. La congruenza e i segmenti. La congruenza e gli angoli. Misura di segmenti e di angoli.

#### CONGRUENZA NEI TRIANGOLI

Triangoli e criteri di congruenza. Dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza. Proprietà dei triangoli isosceli.

Colle di Val d'Elsa, 10/06/2023

Ilaria Mancini