

Programmazione di Matematica svolta nella classe 1B - A.S. 2020/2021

Libro di testo: "La matematica a colori – volume 1 – edizione blu – Petrini"

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme N . Le operazioni in N . Potenze ed espressioni in N . Multipli e divisori. L'insieme Z . Le 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 . Notazione scientifica e ordine di grandezza. Introduzione ai numeri reali.

INSIEMI E LOGICA

Gli insiemi e le loro rappresentazioni. I sottoinsiemi. L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi. Il prodotto cartesiano. Gli insiemi come modello per risolvere problemi. La logica.

MONOMI

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. I 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.

POLINOMI

I polinomi. Operazioni tra polinomi. Prodotti notevoli. Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio. I polinomi per risolvere problemi e per dimostrare.

DIVISIBILITÀ TRA POLINOMI

Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi. La divisione con resto tra due polinomi. La regola di Ruffini. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini.

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali. Scomposizione mediante prodotti notevoli. Scomposizioni di particolari trinomi di secondo grado. Scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.

FRAZIONI ALGEBRICHE

Introduzione alle frazioni algebriche. Semplificazione di frazioni algebriche. Addizione e sottrazione tra frazioni algebriche. Moltiplicazioni, elevamento a potenza e divisioni tra frazioni algebriche.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Introduzione alle equazioni. Principi di equivalenza per le equazioni. Equazioni numeriche intere di primo grado. Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto. Problemi che hanno come modello un'equazioni di primo grado. Equazioni frazionarie. Equazioni letterali.

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. Misure di segmenti. Misure di angoli.

CONGRUENZA NEI TRIANGOLI

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

RETTE PERPENDICOLARI E RETTE PARALLELE

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

STATISTICA

Introduzione alla statistica. Distribuzioni di frequenza. Rappresentazioni grafiche. Gli indici di posizioni: media, mediana e moda. La variabilità

Torino, 10/06/2020

*L'insegnante
Maria Riccio*

I rappresentanti degli studenti