

“LICEO SCIENTIFICO A. EINSTEIN”- Cerignola

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI DI MATEMATICA

Titolo del libro: Matematica.blu 1, terza edizione

Autori: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi

Docente: Gravili Stefania

Classe: 1 F

Anno scolastico: 2022/2023

I numeri naturali e i numeri interi

Che cosa sono i numeri naturali; Le quattro operazioni; I multipli e i divisori di un numero; Le potenze; Le espressioni con i numeri naturali; Le proprietà delle operazioni; Le proprietà delle potenze; Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo.

I numeri razionali

Dalle frazioni ai numeri razionali; Il confronto tra numeri razionali; Le operazioni in Q ; Le potenze con esponente intero negativo; Le percentuali; Le frazioni e le proporzioni; I numeri razionali e i numeri decimali; Il calcolo approssimato.

Gli insiemi e la logica

Che cos'è un insieme; Le rappresentazioni di un insieme; I sottoinsiemi; Le operazioni con gli insiemi; L'insieme delle parti e la partizione di un insieme; Le proposizioni logiche; I connettivi logici e le espressioni; Forme di ragionamento valide; La logica e gli insiemi.

I monomi e i polinomi

Che cosa sono i monomi; Le operazioni con i monomi; Massimo comune divisore e minimo comune multiplo fra monomi; Che cosa sono i polinomi; Le operazioni con i polinomi; I prodotti notevoli; Le funzioni polinomiali; La divisione fra polinomi; La regola di Ruffini; Il teorema del resto; Il teorema di Ruffini.

La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche

La scomposizione in fattori dei polinomi; Il M.C.D e il m.c.m. fra polinomi; Le frazioni algebriche; Il calcolo con le frazioni algebriche.

Le equazioni lineari

Le identità; Le equazioni; I principi di equivalenza; Le equazioni numeriche intere; Le equazioni fratte; Le equazioni letterali; Equazioni e problemi.

Le disequazioni lineari

Le disuguaglianze numeriche; Le disequazioni; Le disequazioni intere.

La geometria del piano

Oggetti geometrici e proprietà; Appartenenza e ordine; Gli enti fondamentali; Le operazioni con i segmenti e con gli angoli; Figure e dimostrazioni.

I triangoli

Considerazioni generali sui triangoli; La congruenza dei triangoli e il primo criterio di congruenza; Il secondo criterio di congruenza dei triangoli; Le proprietà del triangolo isoscele; Il terzo criterio di congruenza dei triangoli; Le disuguaglianze nei triangoli; Che cosa sono i poligoni.

Perpendicolari e parallele

Le rette perpendicolari; Le rette parallele; Le proprietà degli angoli dei poligoni; I criteri di congruenza dei triangoli rettangoli; Il parallelogramma.

I parallelogrammi e i trapezi

Il parallelogramma; Il rettangolo; Il rombo; Il quadrato; Il trapezio.

Cerignola 10/06/23

Il docente

Stefania Gravili