

I.S. "MAJORANA-ARCOLEO"
CALTAGIRONE

Contenuti svolti di Matematica

A. S. 2025/2026

Classe 1 C_{LES}

Libro di testo: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi - *Matematica multimediale.azzurro*, Vol. 1 - Zanichelli - ISBN 9788808441621

Insegnante: Prof. Vinciprova Francesco.

Numeri naturali.

Numeri naturali. Rappresentazione e ordinamento. Numeri e lettere. Operazioni e operandi. Proprietà delle operazioni in $\mathbb{N}$. Espressioni numeriche. Espressioni letterali. Espressioni con i numeri naturali. Potenze di numeri naturali. Proprietà delle potenze in $\mathbb{N}$. Divisibilità tra numeri naturali. Scomposizione in fattori primi. Criteri di divisibilità. Massimo comune divisore. Minimo comune multiplo.

Numeri interi.

Numeri interi: definizioni, confronto. Operazioni in $\mathbb{Z}$ e proprietà. Potenze in $\mathbb{Z}$.

Numeri razionali.

Numeri razionali. Frazioni. Frazioni equivalenti. Proprietà invariantiva. Semplificazione. Riduzione a denominatore comune. Rappresentazione e confronto. Rappresentazione sulla retta orientata. Confronto di numeri razionali. Operazioni tra numeri razionali: addizione e sottrazione. Moltiplicazione e divisione. Potenze con esponente negativo. Espressioni con le potenze.

Numeri decimali. Dalla frazione al numero decimale. Frazioni e numeri decimali generati. Dal numero decimale alla frazione: frazione generatrice. Proporzioni. Proprietà delle proporzioni. Determinazione di un elemento incognito in una proporzione. Problemi con le proporzioni. Percentuali. Problemi con le percentuali.

Insiemi e logica.

Insiemi. Sottoinsiemi. Insieme delle parti. Operazioni tra insiemi. Unione. Intersezione. Proprietà di unione e intersezione. Partizione di un insieme. Differenza. Prodotto cartesiano. Insiemi e logica. Enunciati o proposizioni. Connettivi logici. Negazione. Congiunzione. Disgiunzione inclusive e disgiunzione esclusiva. Enunciati aperti e insiemi di verità.

Monomi.

Monomi. Definizioni. Grado di un monomio. Monomi simili, uguali, opposti. Operazioni tra monomi. Somma e differenza di monomi. Prodotto di monomi. Quoziente di monomi. Potenza di monomi. MCD e mcm di monomi.

Polinomi.

Polinomi. Definizioni. Forma normale. Grado. Polinomi come funzioni. Zeri di un polinomio. Principio di identità dei polinomi. Operazioni con i polinomi: addizione e sottrazione. Prodotto tra polinomi. Prodotti notevoli. Quadrato di binomio. Somma di due termini per la loro differenza. Quadrato di trinomio e di polinomio, cubo di binomio.

Geometria euclidea. Enti geometrici fondamentali

Geometria euclidea. Definizioni ed enti primitivi. Teoremi e postulati. Postulati di appartenenza e postulati d'ordine. Semipiani, figure convesse, figure concave. Angoli. Figure congruenti. Linee, poligonali, poligoni. Confronto tra segmenti e tra angoli. Addizione e sottrazione tra segmenti e tra angoli. Multipli e sottomultipli di segmenti e di angoli. Punto medio e bisettrice. Angoli retti, acuti e ottusi.

Geometria euclidea. Triangoli

I triangoli. Definizioni: lati, vertici, angoli interni, angoli esterni. Classificazioni. Bisettrici, mediane, altezze. Triangoli congruenti. Primo criterio di congruenza. Esempi di applicazione del primo criterio. Secondo criterio di congruenza. la dimostrazione per assurdo e il secondo criterio di congruenza. Triangoli isosceli. Terzo criterio di congruenza.

L'insegnante Prof. Francesco Vinciprova

Gli alunni

Caltagirone, 03/06/2026