



I.I.S "G. Mazzini" Liceo Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzini.edu.it

Peo: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

CLASSE: 1A

DOCENTE: De Mattei

A.S. 2024/25

MATERIA: Matematica

Libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone, "Matematica azzurro", volume 1, terza edizione Zanichelli.

Modulo 1. Introduzione ai numeri naturali: operazioni fondamentali e proprietà, proprietà delle potenze; multipli e divisori, divisibilità, numeri primi e scomposizione in fattori primi; calcolo di MCD e mcm tra numeri naturali.

I numeri interi, rappresentazione sulla retta dei numeri e ordinamento. Operazioni fondamentali, proprietà delle potenze.

I numeri razionali, ordinamento e operazioni fondamentali; numeri decimali, proporzioni e percentuali.

Modulo 2. Introduzione all'insiemistica: insiemi, elementi degli insiemi, appartenenza, cardinalità; descrizione per elencazione, caratteristica e tramite diagrammi di Eulero Venn. Operazioni tra gli insiemi, unione e intersezione, prodotto cartesiano tra insiemi. Insieme delle parti e cardinalità.

Introduzione alla logica, enunciati logici, verità o falsità di un enunciato, congiunzione e disgiunzione tra enunciati, quantificatori.

Modulo 3. I monomi: definizione, monomi simili, monomi opposti, grado di un monomio. Operazioni tra monomi: somma, differenza, prodotto, potenza. Divisibilità tra monomi e divisione tra monomi. MCD e mcm tra monomi.

Modulo 4. I polinomi, definizione, grado di un polinomio. Operazioni tra polinomi: somma, differenza, prodotto. I prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato del binomio, quadrato del trinomio, cubo del binomio.

Modulo 5. Equazioni di primo grado, principi di equivalenza, risoluzione di un'equazione di primo grado, verifica della soluzione. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.

Problemi risolubili con equazioni.

Modulo 5. Definizione di funzioni, dominio e codominio di una funzione, immagini e controimmagini; funzioni lineari e rappresentazione sul piano cartesiano.

Educazione civica: educazione finanziaria, problemi finanziari con le percentuali; aliquote IVA, calcolo del prezzo con o senza IVA; i tassi di interesse sui prestiti, l'usura; stipendi e la tredicesima mensilità, risparmi.

COMPITI ESTIVI.

1. Ripassare tutto il programma;
2. Leggere il libro "L'ultimo teorema di Fermat", Simon Singh
3. Svolgere i seguenti esercizi:
 - Prove di verifica A e B pag. 64
 - Prove di verifica A e B pag. 126
 - Prove di verifica A e B pag. 224
 - Prove di verifica A e B pag. 310

Gli esercizi relativi al punto 3 dovranno essere consegnati all'insegnante il primo giorno di scuola.

Buon lavoro e buone vacanze!

La Spezia, 31/05/2025

L'insegnante

Valeria De Mattei