



ISTITUTO TECNICO settore ECONOMICO FINANZIARIO

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing

MATERIA: MATEMATICA

I AFM

DOCENTE: Prof.ssa Rosa Deo

UNITA' 1.

Teoria degli insiemi

Insiemi e loro rappresentazioni

Quantificatori

Sottoinsieme di un insieme.

Inclusione.

Diagrammi di Venn

Operazioni tra insiemi

UNITA' 2.

Richiami di aritmetica

Definizioni. Confronto tra numeri naturali

Le proprietà dell'addizione e della moltiplicazione

Sottrazione e divisione tra numeri naturali

Potenza dei numeri naturali

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo

Sistema di numerazione decimale

Sistema di numerazione binario

UNITA' 3.

Frazioni

Numeri razionali assoluti

Frazioni decimali e numeri decimali

Confronto tra numeri decimali



UNITA' 4.

Relazioni e funzioni

Prodotto cartesiano di due insiemi
Rappresentazione grafica del prodotto cartesiano
Definizione di relazione
Relazioni binarie su di un insieme
Relazioni di equivalenza
Le funzioni come particolari corrispondenze tra insiemi
Funzioni iniettive e funzioni suriettive
Funzioni inverse
Funzioni composte
Operazioni interne su un insieme

UNITA' 5.

Algoritmi e la loro rappresentazione

Gli algoritmi: generalità

Diagramma di flusso
Schemi condizionali e interattivi
Algoritmi non numerici

UNITA' 6.

Monomi e Polinomi

Monomi. Operazioni con monomi.

Massimo comun divisore e minimo e comune multiplo di monomi.

Polinomi. Operazioni con polinomi.

UNITA' 7.

Divisioni di polinomi.

Divisione di un polinomio per un monomio
Divisione di due polinomi in una variabile
Schema per la divisione di polinomi
Divisibilità di un polinomio per un binomio di primo grado.
Teorema del resto
Il Teorema di Ruffini
La regola di Ruffini



UNITA' 8.

Scomposizione di un polinomio

Scomposizione mediante le regole sui prodotti notevoli

Scomposizione del trinomio di secondo grado

Scomposizione di polinomio mediante il teorema e la regola di Ruffini

Massimo comun divisore e minimo comun multiplo di polinomi in una variabile

UNITA' 9.

Frazioni algebriche

Operazioni tra frazioni algebriche.

UNITA' 10.

Equazioni di primo grado in una incognita

Identità ed equazioni

Equazioni equivalenti Equazioni di primo grado Equazioni frazionarie

UNITA' 11.

Sistemi di equazioni di primo grado in due incognite

Equazioni lineari in due incognite

Sistemi di equazioni in due incognite

Risoluzione di un sistema

Il metodo di riduzione

La regola di Cramer

Problemi di primo grado in due incognite

UNITA' 12.

Concetto di geometria . La geometria nel piano

Triangoli e poligoni

Rette perpendicolari e rette parallele

Relazioni tra elementi dei poligoni

Trasformazioni isometriche nel piano

Quadrilateri : trapezi e parallelogrammi

La circonferenza



UNITA' 13.

Poligoni regolari

UNITA' 14.

Equivalenza di figure poligonali

Proprietà e definizioni

La relazione di equivalenza

Equivalenza di parallelogrammi e triangoli

Teorema di Euclide e di Pitagora

LIBRO DI TESTO

TITOLO : “Matematica 1”

AUTORE : Fusco-Sbordone, Tassalini

Loffredo Editore