



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina	MATEMATICA				
Classe	1° AAP	Indirizzo	Liceo Scienze Applicate	A n n o scolastico	2022/23
Docente	Soldati Anna				

TESTO IN ADOZIONE

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi "Matematica multimediale.blu Vol. 1" - Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

Numeri

Gli insiemi numerici

Operazioni in N e loro proprietà
Proprietà delle potenze in N
Espressioni in N
Traduzione dal linguaggio parlato ad espressioni matematiche
Multipli, divisori, MCD e mcm di numeri naturali
Problemi risolvibili calcolando MCD o mcm

L'insieme Z (discreto, ordinato, infinito)
Il modulo o valore assoluto
Operazioni in Z e loro proprietà, la somma algebrica
Potenze in Z, esponenti pari ed esponenti dispari
Espressioni in Z

L'insieme Q
Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali
Rappresentazione e confronto di frazioni
Operazioni con le frazioni
Proporzioni e percentuali
Frazioni di frazioni
Potenze con esponente negativo
Espressioni in Q

L'insieme R
Irrazionalità di $\sqrt{2}$ (con dimostrazione)

Insiemi

Definizione di insieme e possibili rappresentazioni (per elencazione, per caratteristica, diagramma di Eulero-Venn)
I sottoinsiemi
Intersezione, unione e differenza di insiemi
Il prodotto cartesiano
La partizione di un insieme

Calcolo letterale

Monomi: definizione, coefficiente, parte letterale, grado, forma normale
Monomi uguali e monomi opposti
Somma e differenza di monomi
Prodotto e divisione di monomi
Potenza di monomi
Problemi con i monomi
MCD e mcm di monomi



PROGRAMMA SVOLTO

Polinomi: definizione, grado totale e grado rispetto ad una lettera
Polinomi completi e polinomi ordinati
Somma algebrica di polinomi
Prodotto di un monomio per un polinomio
Prodotto tra due polinomi
Divisione di un polinomio per un monomio
Valore di un polinomio in un punto
Divisione fra polinomi

Prodotti notevoli

Somma per differenza
Quadrato di un binomio
Quadrato di un trinomio
Cubo di un binomio
Potenza n-esima di un binomio: il triangolo di Tartaglia

Scomposizione di polinomi

Raccoglimento a fattor comune
Raccoglimento parziale
Riconoscimento della differenza di quadrati
Riconoscimento del quadrato di un binomio
Riconoscimento e scomposizione del trinomio speciale $(x^2 + bx + c)$
Riconoscimento e scomposizione del trinomio quasi speciale $(ax^2 + bx + c)$
Riconoscimento della somma e della differenza di cubi

Il teorema del resto di Ruffini
Scomposizione con il metodo di Ruffini

MCD e mcm di polinomi

Equazioni lineari

Definizione di equazione
Principi di equivalenza delle equazioni
Problemi risolvibili tramite equazioni
La legge di annullamento del prodotto
Risoluzione di equazioni di grado superiore al primo tramite le scomposizioni

Geometria Euclidea

I concetti primitivi: punto, retta piano (definizione e astrazione)
Postulati di appartenenza e postulati d'ordine
Definizione di semiretta e di segmento (utilizzando i postulati d'ordine)
Definizione di angolo
Angoli consecutivi e angoli adiacenti
Angoli complementari, supplementari, esplementari
Definizione di angolo piatto (e di angolo retto, giro, nullo)
Confronto di segmenti
Multipli e sottomultipli di segmenti. Il punto medio
Confronto di angoli
Multipli e sottomultipli di angoli. La bisettrice
Figure concave e figure convesse
Uguaglianza e congruenza tra figure geometriche

Data	7 giugno 2023	Firma docente	
------	---------------	---------------	--