



LICEO STATALE "PITAGORA"
Via 1° maggio, 09047 Selargius (CA)

PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: MATEMATICA E INFORMATICA

Anno scolastico 2023/2024

Classe 1 sez. E, Liceo Linguistico

Prof.ssa Maria Carla Marras

SCANSIONE MODULARE DEI CONTENUTI

MODULO	UDA	Conoscenze	Abilità
INSIEMI E LOGICA	INSIEMI E LOGICA	Cos'è un insieme Rappresentazioni di un insieme Sottoinsiemi Prime operazioni con gli insiemi Proposizioni logiche Connettivi logici (negazione, disgiunzione, congiunzione)	Capire cosa è un insieme, fare esempi di insiemi Rappresentare un insieme Operare con l'unione e l'intersezione di insiemi Individuare un sottoinsieme e fare esempi Comprendere la differenza fra il linguaggio naturale e linguaggio formale Risolvere semplici problemi di logica
INSIEMI NUMERICI	NUMERI NATURALI N	Cosa sono i numeri naturali e significato della relazione d'ordine Addizione e moltiplicazione: proprietà Operazioni inverse Multipli e divisori Potenze: definizione e proprietà Espressioni numeriche Numeri primi e teorema fondamentale dell'aritmetica MCD e mcm tra numeri naturali	Il concetto di numero naturale come ente primitivo Disporre N sulla retta dei numeri Eseguire le operazioni e le operazioni inverse (algoritmo), applicare le proprietà delle potenze e calcolare il valore di un'espressione numerica in N Individuare multipli e divisori di un numero Comprendere il significato di MCD e mcm e calcolarlo Risolvere semplici problemi in N
INSIEMI NUMERICI	NUMERI INTERI Z	Gli interi come sovra-insieme dei naturali Valore assoluto Operazioni con gli interi Potenze ed espressioni con i numeri interi	Disporre Z sulla retta dei numeri Eseguire operazioni, potenze e calcolare il valore di un'espressione numerica in Z Risolvere semplici problemi in Z
INSIEMI NUMERICI	NUMERI RAZIONALI Q	I razionali come sovra-insieme degli interi Confronto di razionali Operazioni in Q Potenze con esponente intero negativo Razionali e decimali	Posizionare Q sulla retta dei numeri e relazione d'ordine Capire la differenza fra insieme discreto e denso Numeri razionali e frazioni equivalenti Eseguire operazioni in Q Trasformare frazioni in decimali e viceversa Svolgere semplici problemi in Q

CALCOLO ALGEBRICO	MONOMI	Definizione di monomio Le operazioni con in monomi MCD e mcm fra monomi	Riconoscere un monomio e le sue parti Trovare il grado totale e il grado rispetto a una lettera Eseguire operazioni con i monomi Calcolare MCD e mcm tra monomi Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa
CALCOLO ALGEBRICO	POLINOMI	Definizione polinomio Le operazioni con polinomi	Riconoscere un polinomio e le sue parti Trovare grado di un polinomio e grado rispetto a una lettera Eseguire operazioni con i polinomi Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa
CALCOLO ALGEBRICO	PRODOTTI NOTEVOLI	Somma per differenza, Quadrato di binomio Cubo di binomio	Risolvere semplici prodotti notevoli Scomposizione di polinomi mediante prodotti notevoli
CALCOLO ALGEBRICO	SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI	Raccoglimento a fattore comune totale e parziale, trinomio speciale del primo tipo	Sapere scomporre i polinomi
EQUAZIONI	EQUAZIONI LINEARI	Identità ed equazioni Principi di equivalenza Equazioni numeriche intere Problemi di primo grado	Riconoscere identità ed equazioni Risolvere equazioni intere Applicare i principi di equivalenza Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Risolvere problemi mediante equazioni Risolvere equazioni con la legge di annullamento del prodotto

Selargius, 12 giugno 2024

La docente
Prof.ssa Maria Carla Marras