

LICEO SCIENTIFICO “ Pacifici e De Magistris”

Anno Scolastico 2024-25

Classe I sez. A

Prof.ssa Maria Pia Di Prospero

Programma di Matematica

Algebra.

Modulo 0

Operazioni con i numeri relativi. Operazioni con le potenze. Operazione con le frazioni. M.C.D. e m. c.m

Modulo 1.

Insiemi. Intersezione, unione. Insieme vuoto. Universo. Insieme delle parti. Prodotto Cartesiano.

Numeri decimali e numeri periodici. Trasformazione dei numeri decimali in frazioni. Notazione scientifica.

Numeri relativi. Proprietà delle potenze.

Modulo2.

Calcolo letterale: monomi. Monomi: forma normale, simili, opposti, grado complessivo. Operazioni con i monomi. Divisione tra monomi. M.C.D. e m.c.m. tra monomi. Polinomi. Somma algebrica di polinomi. Prodotto di un monomio per un polinomio. Prodotto di due o più polinomi.

Modulo3.

Prodotti notevoli. Prodotto della somma di due monomi per la loro differenza. Quadrato del binomio. Quadrato del trinomio. Cubo del binomio.

Triangolo di Tartaglia e sua applicazione alle potenze di un binomio.

Modulo4.

Divisione tra polinomi e monomi. Divisione tra polinomi. Regola di Ruffini. Metodo di Ruffini.

Scomposizione di polinomi. Raccoglimento a fattore comune. Raccoglimento parziale a fattore comune. Differenza di due quadrati. Differenza e somma di cubi. Scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado. Frazioni algebriche: semplificazioni. Operazioni con le frazioni algebriche.

Modulo5.

Identità ed equazioni. Equazioni di primo grado. Soluzione di un'equazione di primo grado. Equazione impossibile e equazione indeterminata;

Equazioni di primo grado con discussione. Disequazioni di primo grado. Sistemi di disequazione. Disequazione fratta. Rappresentazione grafica delle soluzioni.

Geometria.**Modulo1.**

- Introduzione alla geometria euclidea. Geometria: metodo assiomatico deduttivo. Assiomi. Teoremi. Definizioni. Postulati e teoremi. Struttura di un teorema. Definizione punto, rette semirette, segmenti, piani. Segmenti consecutivi, adiacenti. Poligonale chiusa e aperta. Definizione di angolo. Figure concave e convesse.

Modulo2.

- Angoli consecutivi. Angoli adiacenti. Angoli complementari. Angoli supplementari. Angoli esplementari. Angoli adiacenti. Angoli opposti.

Modulo3.

- Bisettrice. Mediana. Altezza. Primo criterio di congruenza dei triangoli. Secondo criterio di congruenza dei triangoli. Terzo criterio di congruenza dei triangoli (dimostrazione). Rette tagliate da una trasversale.

Sezze, 06-06-2025

La Docente

Maria Pia Di Profuro