

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA, SECONDARIA DI PRIMO GRADO, LICEO SCIENTIFICO

Sito web: www.icpadula.edu.it

Sede AMMINISTRATIVA e LICEO SCIENTIFICO: via Salita dei Trecento – 84034 PADULA (SA)

Tel. 0975 77130 – cod. mecc. SAPS070007 – C.F. 92006850652

e-mail: saic86900d@istruzione.it – saps070007@istruzione.it – saic86900d@pec.istruzione.it

Sede COMPRESIVO: via Dante Alighieri 32 – 84034 PADULA (SA)

Tel. 0975 77052 – cod. mecc. SAIC86900D

E-mail: saic86900d@istruzione.it – saic86900d@pec.istruzione.it

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“CARLO PISACANE”

Padula

PROGRAMMA SVOLTO

Materia: MATEMATICA

Docente: **GIOVANNA D’ALESSIO**

Classe **1° SEZ. A – BIOMEDICO**

Anno scolastico 2023 – 2024

Gli argomenti effettivamente svolti sono stati i seguenti:

INSIEMI, LOGICA, RELAZIONI E FUNZIONI

- Concetto di insieme e sue rappresentazioni
- Il linguaggio simbolico degli insiemi e della logica
- I sottoinsiemi
- L'insieme delle parti e la partizione di un insieme
- Il prodotto cartesiano
- Operazioni tra insiemi e le loro proprietà
- Le proposizioni logiche
- I connettivi logici
- Le espressioni logiche
- La logica dei predicati
- L'implicazione logica ed equivalenza logica
- I quantificatori
- Le relazioni
- Rappresentazione di una relazione
- Le proprietà delle relazioni
- La relazione d'equivalenza
- La relazione d'ordine
- Le funzioni: definizioni e caratteristiche
- Le parti di un teorema

INSIEMI NUMERICI

- Insiemi numerici N , Z , Q , R : rappresentazioni, operazioni, ordinamento
- Criteri di divisibilità. MCD e mcm fra numeri.
- I numeri periodici
- Le potenze
- Le frazioni
- Le proporzioni
- Le percentuali
- Notazione scientifica di un numero e ordine di grandezza
- Diversi tipi di scrittura di un numero
- Problemi di realtà

CALCOLO LETTERALE:

- Definizione e grado di un monomio
- Operazioni con i monomi
- MCD e mcm fra monomi
- Definizione e grado di un polinomio
- Operazioni con i polinomi
- Divisione tra polinomi
- Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di un binomio e di un trinomio, cubo di un binomio
- Regola di Ruffini e teorema del Resto
- Scomposizione dei polinomi in fattori primi
- MCD e mcm fra polinomi
- Frazioni algebriche: condizioni di esistenza, operazioni e proprietà
- Operazioni con le frazioni algebriche

- Problemi di realtà

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Le identità
- Le equazioni lineari
- Principi di equivalenza
- Equazioni e problemi
- Equazioni lineari fratte
- Le disequazioni lineari
- Problemi di primo grado
- Problemi di realtà

GEOMETRIA EUCLIDEA

- Enti geometrici fondamentali
- I fondamenti della geometria euclidea del piano: concetti primitivi, concetti di postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione.
- Le origini della geometria: da Talete a Euclid
- Postulati di appartenenza e d'ordine
- Segmenti ed angoli: definizioni, proprietà e operazioni con essi
- I triangoli: definizioni, proprietà e classificazione
- Congruenza dei triangoli e criteri di congruenza
- Altezze, mediane, bisettrici e assi
- Rette parallele tagliate da una trasversale
- Rette perpendicolari

Padula 7.6.2024

Il Docente

Giovanni D'Allesio