

Anno Scolastico 2023-24

**CONTENUTI DISCIPLINARI**

**Docente:** Marangon Maria Cristina

**Materia insegnata:** Matematica

**Classe:** 4SA – Liceo Scientifico

**Testo adottato:** M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone: *Manuale di matematica blu 2.0 PLUS con Tutor*, voll. A\*\* e B\*, ed. Zanichelli

**ARGOMENTI SVOLTI**

**Esponenziali – cap. 10**

- Potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale
- Equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali
- Esercizi

**Logaritmi – cap. 11**

- Definizione di logaritmo
- Proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche
- Logaritmi e risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali
- Esercizi

**Funzioni goniometriche – cap. 12**

- Misura degli angoli
- Funzioni seno e coseno
- Funzione tangente
- Funzioni secante e cosecante
- Funzione cotangente
- Funzioni goniometriche di angoli particolari
- Angoli associati
- Funzioni goniometriche inverse

**Formule goniometriche – cap. 13**

- Formule di addizione e sottrazione
- Formule di duplicazione
- Formule di bisezione
- Formule parametriche
- Formule di prostaferesi e di Werner

**Equazioni e disequazioni goniometriche – cap. 14**

- Equazioni goniometriche elementari
- Equazioni lineari in seno e coseno
- Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno
- Sistemi di equazioni goniometriche
- Disequazioni goniometriche

**Trigonometria – cap. 15**

- Triangoli rettangoli
- Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli
- Triangoli qualunque
- Applicazioni della trigonometria

**Numeri complessi – cap. 16**

- Numeri complessi
- Forma algebrica dei numeri complessi
- Operazioni con i numeri immaginari
- Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica
- Rappresentazione geometrica dei numeri complessi
- Forma trigonometrica di un numero complesso
- Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica
- Radici n-esime dell'unità
- Radici n-esime di un numero complesso
- Forma esponenziale di un numero complesso

**Geometria euclidea nello spazio – cap. 19**

- Punti, rette e piani nello spazio
- Perpendicolarità e parallelismo
- Distanze e angoli nello spazio
- Poliedri
- Solidi di rotazione
- Aree dei solidi
- Volumi dei solidi

**Calcolo combinatorio – cap. α1**

- Disposizioni
- Permutazioni
- Combinazioni

**Probabilità – cap. α2**

- Eventi
- Definizione classica di probabilità
- Somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi
- Problemi con somma e prodotto logico
- Teorema di Bayes

Valdagno, 7 giugno 2024