

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “G. G. TRISSINO” – VALDAGNO

Anno Scolastico 2025-26

CONTENUTI DISCIPLINARI

Docente: Barban Francesco

Materia insegnata: Matematica

Classe: 4TA – Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

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

ARGOMENTI SVOLTI

Esponenziali – cap. 10 (ripasso)

- Equazioni esponenziali
- Disequazioni esponenziali

Logaritmi – cap. 11 (ripasso)

- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche
- Logaritmi e risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali

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
- Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche

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
- Equazioni goniometriche parametriche

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 semplici e con ripetizioni
- Permutazioni semplici e con ripetizioni
- Combinazioni semplici e con ripetizioni

Probabilità – cap. α2

- Eventi
- Somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Prodotto logico di eventi
- Problemi con somma e prodotto logico
- Problema delle prove ripetute: teorema di Bernoulli
- Disintegrazione e teorema di Bayes

Geometria analitica nello spazio – cap. 20

- Coordinate nello spazio
- Vettori nello spazio
- Equazione del piano
- Posizione reciproca di due piani: piano paralleli e piani perpendicolari
- Distanza di un punto da un piano
- Equazioni di una retta: equazioni parametriche ed equazioni cartesiane
- Retta come intersezione di due piani
- Posizione reciproca di due rette: rette parallele e rette perpendicolari
- Posizione reciproca di una retta e un piano
- Distanza di un punto da una retta

Valdagno, 5 giugno 2026

Il docente
Francesco Barban

Gli studenti
