

LICEO CLASSICO STATALE “L. ARIOSTO” – FERRARA

Anno scolastico 2025/26

CLASSE E SEZIONE: 4W INDIRIZZO: LINGUISTICO

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: Valerio Franceschini

LIBRI DI TESTO: Pensaci! vol. 3 e 4 – Bertoni, Har, Yeo, Kag - Zanichelli

EVENTUALI ALTRI MATERIALI UTILIZZATI:

- Materiali integrativi, link a volte visualizzati in classe ed a volte resi disponibili nella *Google Classroom*.
- Uso della LIM per l'integrazione di strumenti didattici nello sviluppo degli argomenti trattati.
- Uso di funzionalità di base del software *GeoGebra*.

La presente programmazione fa riferimento a:

1. PIANO DI LAVORO PER L'INSEGNAMENTO DI MATEMATICA delineato in forma comune dai docenti del Dipartimento di MATEMATICA, FISICA ed INFORMATICA; ad esso si rimanda per l'articolazione di contenuti, obiettivi, attività e materiali;
2. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE definita nella riunione dedicata all'inizio dell'anno scolastico

COMPONENTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI ED ARGOMENTI SPECIFICI

LE FUNZIONI

- Le funzioni, definizioni e classificazioni
- Il dominio ed il codominio con relativo studio
- Funzioni iniettive, suriettive e biiettive
- Crescenza e decrescenza di una funzione
- Lo studio del segno e la ricerca degli zeri di una funzione
- Le trasformazioni: traslazioni, simmetrie

GONIOMETRIA

- Gli angoli in gradi ed in radianti e le relative conversioni
- Seno, coseno e tangente
- Angoli particolari
- Le funzioni goniometriche, i relativi grafici e le trasformazioni, la periodicità.
- Gli angoli associati
- Le funzioni goniometriche inverse e loro relativo calcolo attraverso la calcolatrice.
- Le formule di addizione e sottrazione. Le formule di duplicazione.
- Le equazioni e le disequazioni goniometriche

TRIGONOMETRIA

- Il teorema della corda, il teorema del coseno, il teorema dei seni
- L'area di un triangolo
- Applicazioni geometriche delle conoscenze trigonometriche

ESPOENZIALI E LOGARITMI

- Potenze e proprietà delle potenze con esponente reale
- La funzione esponenziale e relativo grafico
- Le trasformazioni nella funzione esponenziale
- Il logaritmo e la funzione logaritmica
- Rappresentazione grafica delle funzioni logaritmiche e relative trasformazioni
- Proprietà dei logaritmi
- Equazioni esponenziali e logaritmiche
- Disequazioni esponenziali e logaritmiche

CONTRIBUTO DISCIPLINARE ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

- Preparazione e partecipazione su base volontaria alle Olimpiadi di matematica

Ferrara, 29/05/2026

Il Docente
Valerio Franceschini