

Liceo "G. Cesare – M. Valgimigli" - Rimini

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali

Anno scolastico 2023/2024

PROGRAMMA SVOLTO

- **CLASSE:** 4C Liceo delle Scienze Umane
- **MATERIA:** MATEMATICA
- **DOCENTE:** Mariani Cinzia
- **Testo in adozione:** M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi,
"Matematica.azzurro 4" con TUTOR, Terza edizione,
Zanichelli

Funzioni

- Definizione di funzione; funzioni numeriche; classificazione di funzioni; dominio naturale di una funzione; zeri e segno di una funzione.
Funzioni iniettive, suriettive e biiettive.
- Funzione inversa.
- Funzioni crescenti e decrescenti.

Esponenziali

- Potenze con esponente reale e loro proprietà.
- Definizione di funzione esponenziale ($a > 1$ e $0 < a < 1$).
- Equazioni e disequazioni esponenziali.

Logaritmi

- Definizione di logaritmo.
- Proprietà dei logaritmi, formula del cambiamento di base.
- Definizione di funzione logaritmica ($a > 1$ e $0 < a < 1$).
- Equazioni logaritmiche, cenni alle disequazioni logaritmiche.

Funzioni goniometriche

- Misura degli angoli in gradi e in radianti; angoli orientati; circonferenza goniometrica.
- Funzioni seno e coseno; grafici e periodo delle funzioni seno e coseno; prima relazione fondamentale.
- Funzione tangente; grafico e periodo della funzione tangente; seconda relazione fondamentale.
- Funzioni goniometriche di angoli particolari: 30° , 45° , 60° .
- Funzioni goniometriche di angoli associati:
angoli opposti $(\alpha, -\alpha)$,
angoli supplementari $(\alpha, \pi - \alpha)$,

Trigonometria

- Primo teorema sui triangoli rettangoli

Rimini 28/05/2024

Il docente

Gli studenti
