



Ministero dell'istruzione e del merito

Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzini.edu.it Peo:

sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

CLASSE : IV G (liceo linguistico)

DOCENTE : Paola Biscione

A.S. 2023/2024

MATERIA : Matematica

Libro di testo: Libro di testo: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi:

"Matematica.azzurro, con Tutor volume 4" ZANICHELLI

Le funzioni

Il concetto di funzione; immagine e controimmagine di una funzione

Classificazione delle funzioni matematiche

Dominio e codominio di una funzione: definizione e determinazione

Zeri e segno di una funzione

Funzioni iniettive, suriettive, biiettive, funzioni periodiche

Grafico di una funzione

Le funzioni goniometriche

Angoli ed archi: misura in gradi sessagesimali e radianti

Definizione di seno, coseno, tangente

La circonferenza goniometrica e le funzioni goniometriche: periodicità e variazione

Funzioni seno, coseno, tangente: definizione, dominio, codominio e grafico

Valori di seno, coseno tangente per archi particolari

La prima e la seconda relazione fondamentale

Le funzioni goniometriche per archi associati: complementari, supplementari, opposti, esplementari

Equazioni e disequazioni goniometriche

Definizione di equazione goniometrica

Risoluzione di equazioni goniometriche di tipo elementare

Periodicità nella ricerca delle soluzioni

Equazioni riducibili a equazioni elementari

Definizione di disequazioni goniometriche

Soluzione di semplici disequazioni goniometriche

Trigonometria

Risoluzione dei triangoli rettangoli

Teoremi sui triangoli rettangoli

Semplici problemi di risoluzione di triangoli qualunque

Semplici esempi di applicazione alla realtà

Funzione esponenziale e logaritmica

Potenza a base reale positiva e ad esponente reale

Funzioni esponenziale: dominio e codominio e proprietà

Grafico della funzione esponenziale, grafici trasformati

Definizione di logaritmo

Proprietà dei logaritmi

Funzione logaritmica: dominio e codominio e proprietà

Grafico della funzione logaritmo, grafici trasformati

Logaritmo in base 10 e base e

Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Equazioni e disequazioni esponenziali elementari

Equazioni logaritmiche elementari

COMPITI PER LE VACANZE

Rifare le esercitazioni preverifica caricate durante l'anno su classroom