



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.liceomazzinilaspezia.edu.it

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

PROGRAMMA DI MATEMATICA

anno scolastico 2023/2024

Classe: 4°C

Docente: Di Somma Michela

Prerequisiti

Ripasso delle equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado. Equazioni e disequazioni fratte.

Sistemi di equazioni e disequazioni.

Le funzioni

Funzione reale di variabile reale; dominio di funzione e sua determinazione .Lettura di un grafico (dominio, codominio, segno, zeri della funzione, crescita/decrecenza, iniettività, suriettività, biiettività, immagine e controimmagine)

Le funzioni goniometriche

Misura degli angoli sulla circonferenza goniometrica (gradi e radianti).Le funzioni goniometriche seno, coseno e tangente.variazione e periodicità delle funzioni goniometriche.Grafici cartesiani. Seno,coseno e tangente di angoli particolari 30° , 45° , 60° e loro multipli. Relazioni fondamentali tra le funzioni goniometriche.

Equazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari del tipo $\sin x = m$, $\cos x = n$, $\tan x = p$.

Disequazioni goniometriche elementari.

Trigonometria

Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli.

Funzioni esponenziali

Potenze ad esponente reale e loro proprietà. Funzione esponenziale e suo grafico cartesiano. Equazioni esponenziali in forma normale o ad essa riconducibili. Disequazioni esponenziali.

Funzioni logaritmiche

Definizione di logaritmo. Proprietà dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

La Spezia, 28/05/2024

L'insegnante
M. Di Somma

Compiti Estivi

I compiti estivi vanno eseguiti su foglio protocollo e consegnati il primo giorno di scuola.

funzioni	Pag 592 n° 35-82-95-112-239
Esponenziali	Pag 644 n° 89-120-119-137-138-164 n° 232- 241-240-259
logaritmi	Pag 683 da n° 101- al 104-75-76; pag 689 n° 198-196; pag 693 n° 295-294- 332-342-343
goniometria	Pag 743 n° 85-119-190-241-242-245- 333-344-347/pag 822 n° 14-15-16-17- 65-66-68-101-102-423-426-427
trigonometria	Pag 879 n° 16-17-18-19 pag 881 n° 53- 52

**BUON LAVORO
BUONA ESTATE**