



Ministero dell'Istruzione
LICEO "P. L. NERVI – G. FERRARI"

P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

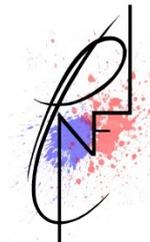
Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

email Uffici: ismorbegno@libero.it – sops050001@istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284 / Fax 0342600525 – 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2021/2022

Corso di studio: LICEO ARTISTICO

Classe: 4AA

Materia: MATEMATICA

Docente: ZECCA BARBARA

Libri di testo: Re Fraschini M. Grazzi G., *I principi della matematica 3*, ED. ATLAS

Re Fraschini M. Grazzi G., *I principi della matematica 4*, ED. ATLAS

GONIOMETRIA

Angoli ed archi orientati, misura degli angoli in gradi e in radianti; funzioni goniometriche seno, coseno; relazione fondamentale; funzione goniometrica tangente; relazioni tra le varie funzioni goniometriche. Valori delle funzioni goniometriche per angoli principali. Problemi di geometria risolvibili con le formule fondamentali. Grafici delle funzioni goniometriche: seno, coseno. Archi associati. Espressioni goniometriche con angoli noti; espressioni goniometriche con archi associati.

Equazioni goniometriche elementari, riconducibili ad elementari. Disequazioni goniometriche elementari, riconducibili ad elementari.

Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo. Teoremi relativi ad un triangolo qualunque: teorema del seno, teorema di Carnot, teorema della corda, teorema dell'area di un triangolo.

POTENZE E LOGARITMI

Definizione di potenza, proprietà delle potenze. La funzione esponenziale, la curva esponenziale. Equazioni esponenziali. Definizione di logaritmo e proprietà dei logaritmi; applicazioni delle proprietà dei logaritmi. La funzione logaritmica, la curva logaritmica. Equazioni logaritmiche. Disequazioni esponenziali e disequazioni logaritmiche elementari o riconducibili ad elementari.

CALCOLO COMBINATORIO E LA PROBABILITÀ

Permutazioni, disposizioni e combinazioni. Il coefficiente binomiale. Definizione classica di probabilità. Teoremi relativi alla probabilità (della probabilità contraria, della probabilità totale, della probabilità composta). Teorema di Bayes.

Morbegno, 4 giugno 2022

il Docente (Barbara Zecca)

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi