

 ITIS "A. Badoni" Lecco	MODULO	MO 16.03	
	PROGRAMMA ESSENZIALE	Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 1

**Classe Terza Informatica A
a.s. 2020-2021**

Matematica e complementi di matematica

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- Risoluzione di equazioni e disequazioni irrazionali o con valori assoluti

FUNZIONI

- Definizione di funzione e sue caratteristiche: classificazione, dominio, zeri, segno e monotonia
- Trasformazioni geometriche applicate alle funzioni: a partire dal grafico della funzione base $y = f(x)$ dedurre
 - ✓ il grafico della funzione $y = kf(hx + a) + b$ nel contesto di funzioni trascendenti
 - ✓ I grafici delle funzioni $y = |f(x)|$, $y = f(|x|)$.

GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA

- Definizione di circonferenza goniometrica, di seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo
- Relazioni fondamentali della goniometria
- Archi aventi un dato valore del seno, coseno, tangente, cotangente
- Archi associati
- Funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente, cotangente
- Le formule goniometriche: sottrazione, addizione, duplicazione e bisezione
- Equazioni e disequazioni goniometriche: elementari, riconducibili ad elementari, lineari e omogenee di secondo grado
- Grafici trasformati delle funzioni goniometriche
- Teoremi relativi al triangolo rettangolo
- Teorema della corda. Area di un triangolo
- Teoremi relativi a un triangolo qualunque: teorema dei seni, teorema del coseno o di Carnot
- Risoluzione di problemi che richiedono l'applicazione dei teoremi stessi

GEOMETRIA ANALITICA

- Parabola con asse parallelo all'asse delle y e all'asse delle x
- Posizioni reciproche tra una retta e una parabola. Problemi con la parabola.

FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE

- Funzione esponenziale $y = a^x$ e relativo grafico e suoi trasformati
- Concetto di logaritmo, di funzione logaritmica e sua relazione con la funzione esponenziale
- Proprietà dei logaritmi
- Funzione logaritmica $y = \log_a x$ e relativo grafico e suoi trasformati
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Lecco, 05/06/2021

Prof. Davide Marrasso