

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Antonio Gramsci – Edoardo Amaldi”

Via delle Cernitrici 09013 - CARBONIA - tel. 0781.670424;

Sito web: gramsciamaldi.edu.it - Mail: cais00100L@istruzione.it - Pec: cais00100L@pec.istruzione.it

C.F. 81003330925 – Cod. Mecc. CAIS00100L – CUF: UFDCZG

Classe IV F Liceo Sportivo

PROGRAMMA SVOLTO IN MATEMATICA

- Ripasso dei prerequisiti:
 - equazioni e disequazioni di secondo grado; sistemi a due incognite;
 - Piano cartesiano, la retta: equazione della retta passante per due punti, intersezioni, condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Rappresentazione grafica di un problema con Geogebra
 - La parabola: concavità e intersezioni con gli assi, vertice, equazione dell'asse di simmetria, intersezione con una retta. Equazione della parabola con tre punti assegnati. Rappresentazione grafica di un problema con Geogebra
 - Risoluzione di un sistema 3x3 col metodo di Cramer. Soluzione del determinante col metodo dei minori di ordine due e col metodo di Sarrus. Rappresentazione grafica di un problema con Geogebra
 - La circonferenza: equazione della circonferenza dato il centro e il raggio. Rappresentazione grafica di un problema con Geogebra.
- I logaritmi: definizione. Logaritmo di un prodotto, di un quoziente, cambio di base. Equazioni logaritmiche.
- Esponenziali: definizione. Equazioni ridotte a frazioni con la stessa base.
- Goniometria: cenni storici. Triangoli simili e loro proprietà. Definizione di seno, coseno e tangente. La circonferenza goniometrica. Equazione fondamentale. Angoli complementari: relazione fra seno e coseno. Andamento del seno e del coseno al variare del valore dell'angolo da 0° a 360° . Formule di addizione e sottrazione del seno e del coseno. Formule di duplicazione.
- Equazioni goniometriche: elementari del tipo $\sin x = a$, $\cos x = b$ e $\tan x = c$. Equazioni riconducibili a equazioni elementari. Equazioni lineari in seno e coseno con il termine $c=0$.
- Trigonometria: triangoli rettangoli, teorema dei seni e teorema del coseno (o di Carnot). Applicazione a problemi geometrici.

Data: 07/06/2024

Il docente supplente

Karine Silvestri