

**A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE**

**CLASSE: 4AFM**

**MATERIA: MATEMATICA**

**DOCENTE: TORCHITTI**

**1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**RIPASSO**

Equazioni di secondo grado intere e fratte.

Diseguazioni di primo e secondo grado intere e fratte.

La retta e il piano cartesiano; la parabola; la circonferenza;

Funzioni: esponenziali, logaritmiche; calcolo del dominio delle funzioni.

**INTRODUZIONE ALL'ANALISI**

Concetto di funzione reale di variabile reale

Proprietà delle funzioni, funzioni pari e dispari

Funzioni iniettive, suriettive e biettive

Determinazione del dominio. Studio delle simmetrie;

Intersezioni con gli assi cartesiani

Studio del segno di una funzione algebrica

Grafici di funzioni; Funzioni elementari

**LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE**

Introduzione al concetto di limite; Le funzioni continue e l'algebra dei limiti

Le forme di indecisione; Calcolo di limiti

**LA DERIVATA**

Il concetto di derivata; Derivata di funzioni elementari

Algebra delle derivate. Derivata di funzioni composte

Classificazione e studio dei punti di non derivabilità

Teoremi sulle funzioni derivabili (de l'Hospital)

**LO STUDIO DELLE FUNZIONI**

Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate

Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima

Applicazione delle derivate allo studio di funzione.

Studio completo di funzioni algebriche razionali intere e fratte

Studio completo di funzioni logaritmiche ed esponenziali

2) **ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**

(si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare a prescindere dal ripasso di tutto il programma).

DOMINIO DI FUNZIONI

LIMITI

DERIVATE

STUDIO COMPLETO DI FUNZIONI

**AGLI STUDENTI CHE HANNO LA SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO E' RICHIESTO UNO STUDIO APPROFONDITO DEGLI ARGOMENTI INDICATI, AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.**

CLASSE: 4AFM

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: TORCHITTI

1) **COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

I compiti delle vacanze saranno caricati entro il giorno 24/06/2024 su google drive in cartella apposita.  
Si invitano gli studenti a non iniziare lo svolgimento dei compiti prima agosto (ovviamente, se possibile)

2) **GLI STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.**

Gli studenti con sospensione del giudizio in matematica o con aiuto sono tenuti a svolgere delle schede di lavoro in più; anche queste saranno caricate entro il giorno 24/06/2024 su google drive in cartella apposita.