

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

CLASSE: 4 OTT

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: MISTRETTO RICCARDO

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2021/2022

1) RIPASSO

- 1.1 Equazioni e disequazioni esponenziali
- 1.2 Equazioni e disequazioni logaritmiche
- 1.3 Funzioni goniometriche

2) LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'

- 2.1 Funzioni reali
- 2.2 Proprietà delle funzioni
- 2.3 Funzione inversa
- 2.4 Funzione composta
- 2.5 Calcolo del dominio, del segno e dell'intersezione degli assi di una funzione

3) I LIMITI

- 3.1 Insiemi di numeri reali
- 3.2 Limiti finiti
- 3.3 Limiti infiniti
- 3.4 Asintoti
- 3.5 Teoremi sui limiti.
- 3.6 Le operazioni sui limiti.
- 3.7 Le forme indeterminate.

4) FUNZIONI CONTINUE E DISCONTINUE

- 4.1 Le funzioni continue.
- 4.2 I punti di discontinuità di una funzione.
- 4.3 Gli asintoti e il grafico probabile di una funzione.

5) LA DERIVATA

- 5.1 Il concetto di derivata; Derivata di funzioni elementari
- 5.2 Algebra delle derivate. Derivata di funzioni composte
- 5.3 Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- 5.4 Teoremi sulle funzioni derivabili (de l'Hospital)

6) LO STUDIO DELLE FUNZIONI

- 6.1 Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate
- 6.2 Massimi, minimi e flessi orizzontali e derivata prima
- 6.3 Flessi e derivata seconda, concavità e convessità di una curva.
- 6.4 Applicazione delle derivate allo studio di funzione.
- 6.5 Studio completo di funzioni algebriche razionali intere e fratte

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE.

- 3) I LIMITI
- 5) LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE
- 6) TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE, MASSIMI MINIMI E FLESSI E LO STUDIO DI FUNZIONE
(Con i rispettivi sotto argomenti)

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.

- 3) I LIMITI
- 5) LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE
- 6) TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE, MASSIMI MINIMI E FLESSI E LO STUDIO DI FUNZIONE
(Con i rispettivi sotto argomenti)

CLASSE: 4 OTT

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: MISTRETTA RICCARDO

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

È fondamentale essere in grado di risolvere, per l'inizio dell'anno prossimo, una equazione di secondo grado e una disequazione di secondo grado con l'ausilio della parabola.

Padroneggiare il concetto di Limite di una funzione, derivata di una funzione e essere in grado di rappresentare una funzione nel piano cartesiano

Aiutarsi con il materiale presente in Classroom per ripassare tutti i concetti fondamentali visti assieme in classe.

Qualora questo non basti, aiutarsi con i video tutorial presenti su YouTube.

Dal Libro di Testo:

Da pag. 203 es 445,457,463,455,477,499, 545,

Da pag. 400 es 219,225,231,236,258,264,270,315

Da pag. 474 es 71,75,84,92,97,108,130,127,218,227,223, 276, 548, 555, 570,

(Più esercizi fate sulle derivate meglio è!!!)

Da pag. 528 es. 52,

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

Dal Libro di Testo:

Da pag. 203 es 465,473,508,555,556,

Da pag. 400 es 235,234,251,260,

Da pag. 474 es 61,93,107,128,141,220,222, da 253 a 265, 552, 575,

Da pag. 528 es 61,65,

(Più esercizi fate sulle derivate meglio è!!!)