

		A.S. 2018/19
PROGRAMMA DIDATTICO E COMPITI ESTIVI		

Sezione	Tecnica
Classe	4^A AFM
Materia	Matematica
Docente	Prof.ssa Laura Bello

1. PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO

Insiemi numerici e funzioni

- Insiemi di numeri reali, intervalli e intorni
- Le funzioni: classificazione in algebriche e trascendenti
- Il dominio di una funzione
- Le intersezioni con gli assi ed il segno di una funzione

Esponenziali e logaritmi

- Potenze con esponente reale
- Funzione esponenziale
- Funzione logaritmica

Limiti e continuità delle funzioni

- Il concetto di limite
- Il limite finito per $x \rightarrow x_0$
- Il limite infinito per $x \rightarrow x_0$
- Il limite da destra e da sinistra
- Il limite finito per $x \rightarrow \infty$
- Il limite infinito per $x \rightarrow \infty$
- Il calcolo dei limiti: limiti finiti, infiniti e le forme indeterminate
- Alcuni limiti notevoli
- Gli asintoti di una funzione

Derivate di una funzione

- Il rapporto incrementale e il concetto di derivata
- Il significato geometrico di derivata
- La derivata di funzioni elementari
- Le regole di derivazione
- La derivata di una funzione composta
- Derivate di ordine superiore
- Studio del segno della derivata prima: funzioni crescenti e decrescenti

Punti estremanti e punti di inflessione

- Massimi e minimi di una funzione
- Criteri necessari e sufficienti per la ricerca dei punti estremanti
- La ricerca dei massimi e minimi assoluti
- La concavità e i punti di flesso

Obiettivi minimi:

- **saper determinare il dominio di una funzione;**
- **saper calcolare i limiti di una funzione;**
- **saper calcolare le derivate di una funzione;**
- **saper studiare una funzione intera o fratta.**

2. COMPITI ESTIVI

Dal libro di testo “Bergamini Barozzi Trifone – Matematica.rosso – Ed. Zanichelli

Pag. 824-825 dal n° 340 al n° 357,

Pag. 828-829 dal n° 363 al n° 393,

Pag. 832 dal n° 402 al n° 405,

Pag. 838 n° 456, 464 e 465.