

PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2016/2017

CLASSE 4[^] AA

Docente: Adriana Ranieri

Libro di testo: **Matematica per indirizzo economico volume 2** Gambotto
Editore Tramontana

Modulo 1 - LE FUNZIONI E I LIMITI

Unità 1: Le funzioni

1. Definizione di funzione reale in una variabile reale.
2. Insieme di esistenza di una funzione.
3. Studio del segno di una funzione
4. Punti di intersezione con gli assi cartesiani.

Unità 2: I limiti delle funzioni

1. Gli intorni di un punto.
2. Il limite finito di una funzione per x tendente ad un valore finito.
3. Il limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito.
4. Il limite infinito di una funzione per x tendente all'infinito.
5. Il limite finito di una funzione per x che tende all'infinito.
6. I teoremi sui limiti.
7. Le operazioni sui limiti.
8. Gli asintoti di una funzione.

Unità 3: Le funzioni continue e il calcolo dei limiti

1. Le funzioni continue e le loro proprietà.
2. Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate.
3. I punti di discontinuità di una funzione.

Modulo 2 - SVILUPPO DELL'ANALISI DELLA FUNZIONE

Unità 4: La derivata di una funzione

1. Significato di rapporto incrementale.
2. Definizione di derivata in un punto e in un intervallo.
3. Interpretazione geometrica del concetto di derivata.
4. Calcolo delle derivate
5. Le derivate di ordine superiore al primo.
6. Derivate di funzioni composte.

Unità 5: Lo studio di funzioni

1. Derivabilità e continuità di una funzione.
2. Funzioni crescenti e decrescenti.
3. I massimi, minimi e flessi delle funzioni.
4. Le derivate successive alla prima e lo studio delle funzioni
5. Concavità, convessità e flessi delle funzioni.
6. Studio del grafico delle funzioni intere e fratte .
7. Dalle caratteristiche al grafico di una funzione.
8. Dal grafico di una funzione alle caratteristiche.

Vicenza, lì 26/06/2017

I rappresentanti

Il docente



via D'Annunzio, 15-36100-Vicenza **Tel. 0444 563544** Fax 0444 962574 - **sito internet: www.itefusinieri.gov.it**
email: VITD010003@istruzione.it PEC: VITD010003@pec.istruzione.it Cod. Mecc.: VITD010003 C.F. 80016290241
