



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"ENRICO DE NICOLA"**

35028 PIOVE DI SACCO – Via G. Parini, 10/c – Tel. 049/5841692 – 049/9703995 – Fax 049/5841969
E-Mail:denicola@provincia.padova.it - Codice Fiscale 80024700280

**Istituto Tecnico Commerciale - Istituto Tecnico per Geometri - Istituto Tecnico per il Turismo
Istituto Professionale per l'Agricoltura e per l'Ambiente** – Via Ortazzi, 11 – Tel. 049/5841129 Tel/Fax 049/9711189
E-Mail:profagrario@denicolaonline.org

All. A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: MATEMATICA

Classe: 5 ASA

Anno scolastico: 2014-2015

CONOSCENZE

- Conoscere la definizione e la classificazione delle funzioni;
- Conoscere il grafico delle funzioni elementari;
- Conoscono il significato del concetto di limite;
- Conoscere il concetto di continuità di una funzione;
- Conoscere i diversi significati della derivata prima;
- Conoscere il concetto di monotonia di una funzione;
- Conoscere le diverse tipologie di punti estremali.

COMPETENZE

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi.

CAPACITÀ

- Saper determinare il dominio di una funzione reale di variabile reale
- Saper determinare segno e intersezioni con gli assi di semplici funzioni razionali;
- Saper calcolare limiti finiti o infiniti di una funzione per x tendente ad un valore finito o infinito;
- Saper risolvere semplici forme di indeterminazione nel calcolo di limiti;

- Saper determinare gli asintoti orizzontali, verticali e obliqui di un grafico di funzione;
- Saper calcolare derivate di semplici funzioni applicando le regole del calcolo differenziale;
- Saper determinare massimi e minimi relativi;
- Saper individuare la monotonia di una funzione.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

UNITA' DIDATTICHE	Periodo/Ore
Equazioni e disequazioni algebriche intere/fratte, sistemi di disequazioni, equazioni e disequazioni irrazionali elementari (ripasso).	Settembre – Ottobre / 12
Concetto di funzione. Le funzioni elementari e la loro rappresentazione grafica. Funzioni esponenziale e logaritmica.	Ottobre /8
Determinazione di dominio, segno e intersezioni con gli assi coordinati di una funzione.	Novembre - Dicembre / 10
Limiti di funzioni razionali intere e fratte, con risoluzione di semplici casi di forme indeterminate.	Dicembre - Febbraio /12
Funzioni continue e punti di discontinuità.	Febbraio / 5
Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.	Marzo - Aprile / 8
Derivata di funzione: definizione, significato geometrico. Calcolo della derivata di una funzione tramite l'applicazione delle regole del calcolo differenziale.	Aprile – Maggio / 7
Applicazioni della derivata: equazione della retta tangente; teorema di De L'Hospital.	Maggio / 2
Studio della monotonia di funzioni razionali intere e fratte.	Maggio / 6
Massimi e minimi relativi di funzioni razionali intere e fratte.	Maggio / 4

2. METODOLOGIE:

- Lezione frontale e partecipata;
- Esercizi in piccoli gruppi;
- Attività individualizzate o parzializzate;
- Metodologia CLIL (modulo sulla continuità di funzioni).

3. MATERIALI DIDATTICI:

- Libro di testo;
- Appunti in classe;
- Materiali di approfondimento forniti dal docente;
- Terminali dotati di Word, Excel e collegamento in rete.

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

- Prove scritte: quesiti a domande aperte e chiuse, esercizi da svolgere;
- Prove orali: correzione degli esercizi assegnati per casa, soluzione di esercizi proposti;
- Simulazioni di Terza Prova (tipologia B: quesiti a risposta singola).

Il docente
Floriano Breganze

Piove di Sacco, 12 maggio 2015