

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2019 2020

(estratto dal documento del 15 maggio 2020)

DISCIPLINA : Scienze matematiche applicate

CLASSE: 5 B TURISTICO

DOCENTE: Prof.ssa **Alessia Sarto**

CONOSCENZE

1-Geometria analitica (Ripasso)

- Equazione della retta in forma implicita ed esplicita
- Parabola caratteristiche principali e grafico

2- Equazioni di secondo grado e risoluzione (ripasso)

- Equazioni di secondo grado: definizioni
- La risoluzione di una equazione di secondo grado
- Segno di un trinomio di secondo grado

3- Disequazioni e disequazioni (ripasso)

- Disequazioni di primo e secondo grado
- Disequazioni prodotto e frazionarie.
- Disequazioni logaritmiche ed esponenziali (per la ricerca del Dominio di una Funzione)

4-Funzioni in una variabile reale (ripasso/integrazione: funzioni fratte)

- Funzioni, dominio, codominio, grafico (principalmente di funzioni fratte)
- Classificazione delle funzioni
- Segno di una funzione
- Continuità di una funzione
- Limite finito per x che tende ad un valore finito
- Limite infinito per x che tende ad un valore finito
- Limite finito per x che tende ad un valore infinito
- Limite infinito per x che tende ad un valore infinito
- Limite destro e sinistro (Teorema della permanenza del segno)
- Forme di indeterminazione.
- Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui di una funzione
- Analisi di grafici di una funzione.
- Grafico della funzione Logaritmo e della funzione Esponenziale
- Definizione di derivata di una funzione e suo calcolo.
- Relazione tra deteriorabilità e continuità
- Derivata e rette tangenti
- Derivata e funzioni crescenti e decrescenti
- Derivata e massimi e minimi

5-Disequazioni in due variabili

- Disequazioni in una variabile , di primo grado, di secondo grado, di grado superiore al secondo, fratte, sistemi.
- Disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili

6-Funzioni a due variabili

- Sistema cartesiano nello spazio
- Funzione reale di due variabili
- Dominio di funzioni a due variabili

7- Cenni agli Integrali indefinito e definito

- Integrali
 - Integrale indefinito (link a video lezione)
 - Metodi di integrazione
 - Integrale definito
- Aree di superfici piane (es. tipo prove INVALSI)

8- Statistica descrittiva

- Rilevazioni, frequenze, elaborazione di dati
- Rappresentazioni grafiche
- Indici di posizione: Moda, Mediana, Media semplice e ponderata
- La variabilità dei dati statistici: campo di variazione
- Scarto semplice medio e Scarto quadratico medio
- Analisi di grafici (Analisi del Sistema Turistico del Veneto - Impatto del Covid-19 sul settore turistico-ricettivo)

9- INVALSI preparazione alle prove nazionali

- Esempi 1-2-3 dal sito INVALSI

MATERIALI DIDATTICI utilizzati

- Testo in adozione : **Matematica.rosso V. 5 Barozzi, Bergamini Trifone Ed. Zanichelli (per i punti 5-6 7 della programmazione)**
- Testi : **Matematica. Rosso V 3- 4 Barozzi, Bergamini Trifone Ed. Zanichelli (per i punti 1-2-3-4 della programmazione)**
- PPT Introduzione alla statistica - Università degli studi di Firenze. (punto 8 della programmazione)
- Presentazione multimediali dell' ipertesto www.rip.mat.it;
- Esercitazioni/ test del sito www.Math.it; videolezioni del sito Redooc.com;
- Materiale fornito dal docente in fotocopia o dettato in classe per il percorso multidisciplinare (per la Statistica descrittiva)
- Esempi 1-2-3 (grado 13) del link INVALSI Area prove:
https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2019/sandbox_3/09_GRA13_MAT_EX1/index.html

Adria, 03/06/2020

**La Docente
Prof.ssa Alessia Sarto**