

ATTIVITA' SVOLTA di **MATEMATICA** a.s. 2019/2020

Classe **4H** Servizi Socio Sanitari

docente **SILVIA CARRUCOLI**

COMPLEMENTI DI ALGEBRA

CONOSCENZE

Disuguaglianze e disequazioni:
definizione e principi di
equivalenza
Disequazioni di 1° grado in
un'incognita: risoluzione e
rappresentazione dell'insieme
soluzione.
Disequazioni di 2° grado.
Disequazioni fratte
Equazioni e disequazioni esponenziali
ricongruiibili a $a^{f(x)} = a^{g(x)}$
Risoluzione per via grafica di semplici
equazioni

ABILITA'

Saper risolvere disequazioni di 1° e 2°
grado
Saper risolvere una disequazione
fratta
Saper risolvere semplici equazioni
esponenziali
Saper risolvere graficamente semplici
equazioni del tipo $a^x = g(x)$ (con
 $g(x)$ retta o parabola)

SAPERI ESSENZIALI

Saper risolvere disequazioni di 1° e 2° grado,
intere e fratte
Saper disegnare la funzione esponenziale
Saper risolvere semplici equazioni esponenziali

ELEMENTI DI ANALISI

CONTENUTI

Funzioni: definizioni e proprietà
Principali trasformazioni elementari di
grafici.
Dominio di una funzione razionale
fratta
Intersezioni con gli assi e segno di una
funzione razionale fratta
Concetto di limite di una funzione
Algebra dei limiti
Calcolo dei limiti con i casi di
indeterminazione ∞/∞ e $0/0$
Asintoti orizzontali e verticali di una
funzione
Grafico probabile

ABILITA'

Saper classificare una funzione
Saper applicare semplici
trasformazioni a grafici di funzioni
elementari
Saper determinare il dominio di una
funzione razionale fratta
Saper determinare i punti di
intersezione con gli assi ed il
segno di una funzione razionale fratta
Saper calcolare il limite di una
funzione con i casi di
indeterminazione ∞/∞ e $0/0$
Saper trovare gli asintoti orizzontali e
verticali di una funzione razionale
fratta
Saper tracciare il grafico
approssimativo di una funzione
razionale fratta
Saper disegnare la funzione
esponenziale

SAPERI ESSENZIALI

Saper determinare il dominio di una funzione
razionale fratta
Saper determinare i punti di intersezione con gli
assi ed il segno di una funzione
Saper calcolare il limite di una funzione con casi di
indeterminazione ∞/∞ e $0/0$
Saper trovare gli asintoti orizzontali e verticali di
una funzione
Saper tracciare il grafico approssimato di una
funzione razionale fratta

Libro: Elementi di matematica vol. A (LD) "Disequazioni, coniche, statistica, esponenziali e logaritmi, limiti e derivate"

Autori: Bergamini, Trifone, Barozzi

Editore: Zanichelli

SCHEDA DISCIPLINARE PIA

ATTIVITA' DIDATTICHE NON SVOLTE rispetto alle progettazioni di inizio anno e ritenute necessarie ai fini della proficua prosecuzione del processo di apprendimento nella classe successiva

COMPLEMENTI DI ALGEBRA

Sistemi di disequazioni di 1° e 2° grado

ELEMENTI DI ANALISI

Algebra dei limiti

Calcolo dei limiti con i casi di indeterminazione delle quattro operazioni

Derivata prima: definizione e significato geometrico

Regole di derivazione

Funzione crescente e decrescente e relazione con il segno della derivata prima

Massimi e minimi relativi.

SPECIFICHE STRATEGIE PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI:

MODALITA'

- Recupero in itinere
- Studio individuale guidato

METODOLOGIE

- Problem solving
- Peer education

TEMPI PREVISTI PER L'INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Intero anno scolastico

Pisa, li 30/06/2020

Il docente
Silvia Carrucoli