

**CORSO DI STUDI: SERVIZI ENOGASTRONOMICI ( SALA E VENDITA )**  
**CLASSE: QUINTA**

**NUCLEI FONDANTI DELLA MATERIA - MATEMATICA**

- le relazioni

**COMPETENZE**

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica

**ABILITA'**

- Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico
- Calcolare limiti di funzioni
- Determinare e rappresentare gli asintoti di una funzione razionale
- Determinare i punti di discontinuità di semplici funzioni razionali
- Determinare crescere e decrescere, massimi e minimi relativi di una funzione

**CONOSCENZE**

- Funzioni polinomiali, funzioni razionali, funzioni esponenziali e logaritmiche.
- Limite di una funzione
- Asintoti di una funzione
- Punti di discontinuità di una funzione
- Le derivate, i punti di massimo e minimo relativi

MODULO 1 Studio di funzioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limiti e continuità: intorno di un punto, concetto intuitivo di limite finito e infinito di una funzione per <math>x</math> tendente ad un valore infinito e/o finito, limite destro e limite sinistro, operazioni sui limiti: teorema del limite della somma, teorema del limite del prodotto, teorema del limite del quoziente di due funzioni (solo enunciato); forme di indecisione: <math>\infty - \infty</math>, <math>\infty/\infty</math>, <math>0/0</math>; calcolo di limiti e risoluzione delle suddette forme di indeterminazione; asintoti di una funzione: equazione dell'asintoto orizzontale, verticale ed obliquo; definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo, definizione di funzione discontinua in un punto, classificazione dei punti di discontinuità</li><li>• Derivate: definizione di derivata, significato geometrico della derivata prima di una funzione calcolata in un punto; derivate di funzioni elementari: derivata della funzione costante, derivata della funzione <math>y = x</math>, derivata della potenza; teoremi sulle derivate: derivata della somma di due funzioni, derivata del prodotto di due funzioni, derivata del quoziente di due funzioni (solo enunciato), determinazione dei punti di massimo e minimo di una funzione; grafico dettagliato di una funzione algebrica razionale intera o fratta</li></ul>
--------------------------------	---

N.B. I candidati:

- potranno integrare il programma, ma non potranno in alcun modo presentare un programma che non contempli tutti gli argomenti indicati;
- potranno utilizzare come testi di riferimento i manuali adottati dalla scuola reperibili nella sezione “LIBRI DI TESTO” del sito della scuola.