**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA NELLE CLASSI 4SvI e 4EnoL**

**nell’a.s. 2022-23**

Libro di testo: Colori della matematica edizione bianca per il secondo biennio degli istituti alberghieri (volume A ) di Leonardo Sasso ed Ilaria Fragni. DEA scuola Petrini

**N.B.:** per ogni argomento, oltre al libro di testo, fare riferimento al materiale cartaceo riassuntivo consegnato durante l’anno ed al materiale pubblicato su classroom, incluse le esercitazioni di preparazione alle verifiche

 **Richiami e complementi sulle disequazioni**

* Disequazioni di primo grado
* Disequazioni di secondo grado intere con il metodo della parabola
* Disequazioni fratte
* Disequazioni di grado superiore al secondo risolvibili mediante scomposizione in fattori

 **Introduzione all’analisi**

* Intervalli limitati ed illimitati e loro notazione ( con parentesi ed algebrica)
* Classificazione delle funzioni
* Definizione di funzione reale di variabile reale e riconoscimento del grafico di una funzione
* Dominio, intersezione con gli assi e studio del segno di una funzione
* Lettura del grafico di una funzione
* Cenno a funzioni pari e dispari e funzione inversa e loro riconoscimento attraverso i grafici

 **limiti di funzioni reali di variabile reale**

* Definizione attraverso i grafici di limite in un punto, limite all’infinito, limite destro e sinistro
* Asintoti orizzontali e verticali
* Limiti delle funzioni elementari (escluse funzioni trascendenti)
* L’algebra dei limiti e forme indeterminate : $+\infty -\infty $ (nel caso di polinomi); $\frac{0}{0}$ ed $\frac{\infty }{\infty }$ (nel caso di funzioni razionali fratte)
* Lettura dei limiti dai grafici
* Asintoti orizzontali e verticali

 **continuità**

* Definizione di continuità in un punto e funzioni continue
* Punti di discontinuità e loro classificazione (I , II e III specie )
* Grafico probabile di una funzione con asintoti orizzontali e verticali

**EDUCAZIONE CIVICA** :

* Visione del filmato “ ESSERE CITTADINI DIGITALI OGGI : come interpretare un fenomeno naturale usando i dati “ realizzato da DEA SCUOLA, relatore: prof. D.Menasce ; discussione in classe; questionario su google moduli
* Lavoro a gruppi : elaborazione di un libro digitale sul ripasso dei contenuti del primo quadrimestre con l’obiettivo di facilitare l’apprendimento degli studenti attraverso una metodologia peer to peer

 La docente: Daniela Roberti