

# Liceo “G.B. Vico” Corsico – a.s. 2019-20

## Programma essenziale studenti all'estero

<b>Classe:</b>	4G
<b>Materia:</b>	Matematica
<b>Insegnante:</b>	Paolo Testori
<b>Testo utilizzato:</b>	Nuova matematica a colori ed. azzurra (volume 3 e 4). Sasso

## Argomenti

### Ripasso:

Scomposizione, scomposizione del trinomio di secondo grado, teorema e regola di Ruffini (nuovo argomento), parabola, disequazioni di secondo grado, di grado superiore al secondo, disequazioni fratte.

### Relazioni e funzioni

Sintassi tipica delle funzioni e suo significato.

Funzioni numeriche e classificazione in algebriche e trascendenti.

Individuazione di dominio e codominio.

Zeri di una funzione. Intervallo di positività e studio fino al segno.

Determinazione delle caratteristiche di una funzione dal grafico. Funzioni a tratti: ripresa retta e parabola. Funzioni e semplici trasformazioni.

### Coniche.

Circonferenza

Iperbole equilatera e ripresa proporzionalità inversa. Funzione omografica.

### Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali

Potenze ad esponente intero, razionale ed irrazionale.

La funzione esponenziale: caratteristiche e grafico. Tasso di crescita: confronto tra funzioni note. Semplici equazioni e disequazioni esponenziali

## **Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche**

Logaritmi e proprietà. La funzione logaritmica: caratteristiche e grafico. Tasso di crescita: confronto tra funzioni note. Equazioni e disequazioni logaritmiche.

## **Goniometria**

Introduzione alle funzioni goniometriche fondamentali Grafici cartesiani delle funzioni goniometriche fondamentali

## **Statistica**

Lettura e commento di grafici statistici significativi (in collaborazione con Scienze Umane ed Economia). Valori medi e indici di variabilità. Interpolazione di dati e modelli.

## **Scomposizione di polinomi**

Introduzione alle scomposizioni di polinomi. Raccoglimento a fattori comune totale e parziale.

Scomposizioni mediante prodotti notevoli: la differenza di due quadrati, il quadrato di un binomio, il cubo di un binomio, il quadrato di un trinomio. Somme e differenze di cubi. Scomposizioni di trinomi di secondo grado. Scomposizione con metodo di Ruffini.

Massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra polinomi.

Corsico, 5.6.19

L'insegnante:

.....