



**Istituto di Istruzione Superiore  
Alberti - Dante  
Firenze**

## **IIS ALBERTI - DANTE**

### **Liceo Artistico**

#### **Programma di Matematica**

**Classe** V C      **A. S.** 2024/2025

**Docente:** Amalia Morelli

#### **Le funzioni e le loro proprietà**

Concetto di funzione reale di una variabile reale. Dominio, codominio. La classificazione delle funzioni. Ricerca del dominio di funzioni razionali, irrazionali ed esponenziali. Gli zeri di una funzione e il suo segno. Funzioni crescenti, decrescenti. Le funzioni pari e dispari. Funzioni definite per casi.

#### **I limiti**

Gli intervalli e gli intorno di un punto, gli intorno di infinito. Concetto di limite di una funzione. Limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito. Limite destro e sinistro. Concetto di limite finito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito. Asintoti orizzontali. Concetto di limite infinito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito. Asintoti verticali. Concetto di limite infinito di una funzione che tende all'infinito. Lettura del grafico.

#### **Il calcolo dei limiti**

Le operazioni sui limiti (senza dim.). Forme indeterminate  $+\infty - \infty$ ;  $\frac{\infty}{\infty}$ ;  $0/0$ .

Le funzioni continue. Classificazione e ricerca dei punti di discontinuità di una funzione. Grafico probabile di una funzione razionale intera, fratta, esponenziale.

#### **Derivate**

Il problema della tangente. Rapporto incrementale. Derivata e significato geometrico. La retta tangente al grafico di una funzione.





**Istituto di Istruzione Superiore  
Alberti - Dante  
Firenze**

Il programma è stato visionato ed accettato dagli studenti

Firenze, 10/05/2025

Docente  
Amalia Morelli

