



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"

[www.liceomachiavelli-firenze.edu.it](http://www.liceomachiavelli-firenze.edu.it)

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: [fiis00100r@istruzione.it](mailto:fiis00100r@istruzione.it) - PEC: [fiis00100r@pec.istruzione.it](mailto:fiis00100r@pec.istruzione.it)



## PROGRAMMA FINALE

Anno Scolastico 2020 / 2021

**DOCENTE:** Frangini Valentina

**MATERIA:** Matematica

### INDIRIZZO DI STUDIO:

Liceo delle Scienze Umane

**CLASSE: 5 SEZIONE: C**

### Ripasso:

Equazioni e disequazioni lineari e di secondo grado, sistemi di disequazioni, sistemi lineari, equazioni e disequazioni fratte.

### Funzioni

Funzioni e loro caratteristiche

Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche, funzione inversa, dominio di una funzione, proprietà delle funzioni, funzioni composte, zeri di una funzione, studio del segno di una funzione.

### Limiti

Concetto di limite, calcolo del limite di una funzione razionale fratta, definizione di limite finito e infinito, destro e sinistro, calcolare limiti di funzioni razionali fratte in cui si presentino le forme indeterminate  $\frac{0}{0}$ ,  $\frac{\infty}{\infty}$ ,  $\infty - \infty$ , determinare le equazioni degli asintoti (orizzontali – verticali - obliqui) di una curva, stabilire se una funzione è continua e calcolare gli eventuali punti di discontinuità di prima, seconda o terza specie.

### Derivate

Concetto di derivata, derivare funzioni semplici e composte, derivate fondamentali, regole di derivazione delle funzioni, crescita e decrescita di una funzione, massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione derivabile, studio del grafico di una funzione.

### Grafico probabile di una funzione

Firenze, 10/06/2021

Il Docente

Frangini Valentina