

# LICEO SCIENTIFICO STATALE

“CARLO CATTANEO”

Anno scolastico 2021/22

Classe III A

## Programma di MATEMATICA

### Disequazioni:

disequazioni di primo grado, sistemi di disequazioni, disequazioni frazionarie, segno del trinomio di secondo grado, disequazioni di secondo grado, disequazioni di grado superiore al secondo, disequazioni in cui figurano valori assoluti, disequazioni irrazionali.

### Funzioni:

definizioni e terminologia, dominio, funzioni pari e dispari, iniettive e suriettive, funzioni inverse e composte, periodiche, funzioni crescenti e decrescenti,

### Geometria analitica:

sistema di ascisse su una retta, coordinate cartesiane nel piano, distanza tra due punti, punto medio, baricentro di un triangolo, intersezione tra curve, traslazione degli assi, simmetrie di una curva.

**La retta:** rette parallele agli assi, retta per l'origine, retta in posizione generica, parallelismo, perpendicolarità, fascio proprio e improprio, retta per un punto con un dato coefficiente angolare, coefficiente angolare di una retta passante per due punti, distanza punto retta.

**La circonferenza:** equazione della circonferenza, posizione reciproca tra due circonferenze, tangenti alla circonferenza, fasci di circonferenze.

**La parabola:** parabola con asse parallelo all'asse y o all'asse x, parabole in posizione particolare, tangenti alla parabola, fasci di parabole.

**L'ellisse e l'iperbole:** ellisse riferita al centro e agli assi, equazione canonica dell'ellisse con fuochi appartenenti all'asse x o y, eccentricità, traslazione dell'ellisse, iperbole riferita al centro e agli assi, equazione canonica dell'iperbole con fuochi sull'asse x o y, iperbole traslata, iperbole equilatera, funzione omografica.

### Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni

### Esponenziali e logaritmi

La funzione esponenziale, proprietà degli esponenziali, grafici e loro trasformazioni. Equazioni e disequazioni esponenziali. La funzione esponenziale, la funzione logaritmica, proprietà dei logaritmi, grafici e loro trasformazioni. Equazioni e disequazioni esponenziali, equazioni e disequazioni logaritmiche.

TORINO 13/06/2022

Studenti .....

Insegnante .....