

Anno scolastico 2018 / 2019

CLASSE 3L

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Algebra

Disequazioni di secondo grado intere e frazionarie. Sistemi di disequazioni. Disequazioni irrazionali. Equazioni e disequazioni in valore assoluto.

Geometria analitica

Coordinate e ascisse sulla retta. Distanza tra due punti e coordinate del punto medio. Il concetto di funzione e sua rappresentazione grafica.

Retta: Equazione della retta, condizioni di parallelismo e di perpendicolarità. Equazione della retta passante per un punto e di dato coefficiente angolare, equazione della retta passante per due punti. Coordinate del punto di intersezione. Distanza di un punto da una retta. Fasci di rette propri e impropri.

Parabola: La parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola avente l'asse di simmetria parallelo all'asse y. Equazione della parabola avente l'asse di simmetria parallelo all'asse x. Rette tangenti alla parabola. Alcune condizioni per trovare l'equazione della parabola noti: tre punti, un punto e vertice/fuoco, . Problemi relativi alla parabola.

Circonferenza: La circonferenza come luogo geometrico. Equazione della circonferenza. Rette tangenti alla circonferenza. Alcune condizioni per trovare l'equazione della circonferenza noti: tre punti, centro e raggio, due punti e centro su una data retta. Problemi relativi alla circonferenza.

Ellisse: Equazione dell'ellisse. Alcune condizioni per trovare l'equazione dell'ellisse noti: due punti, fuoco e vertice, eccentricità e passaggio per un punto. Equazione della retta tangente all'ellisse in un suo punto e problemi relativi.

Iperbole: Iperbole riferita al centro e agli assi, iperbole equilatera e iperbole riferita ai propri asintoti. Alcune condizioni per trovare l'equazione dell'iperbole noti: due punti, fuoco e vertice, eccentricità e passaggio per un punto. Funzione omografica. Problemi relativi all'iperbole.

Esponenziali e logaritmi

Funzione esponenziale. Considerazioni sulla potenza a esponente reale. Curva esponenziale. Grafici deducibile con trasformazioni. Equazioni esponenziali.

Logaritmi e loro proprietà. La curva logaritmica. Grafici deducibile con trasformazioni. Proprietà dei logaritmi. Equazioni logaritmiche.

Bolzano , 30 maggio 2019

L'insegnante:
prof.ssa Renata Maffetti