

PROGRAMMA DI MATEMATICA

SVOLTO NELL'A.S. 2017/'18

CLASSE 3^G

Equazioni e disequazioni

Ripasso delle equazioni di 2° grado e di grado superiore al 2°. Disequazioni di 2° grado e di grado superiore al 2° intere, fratte e sistemi. Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali.

Le funzioni

Le funzioni e le loro caratteristiche, funzioni inverse e composte. Le successioni numeriche, progressioni aritmetiche e geometriche.

Il piano cartesiano e la retta

Lunghezza e punto medio di un segmento. Baricentro di un triangolo. Equazione di una retta. Rette parallele e perpendicolari. Sistemi lineari. Distanza di un punto da una retta. Trasformazioni geometriche: simmetria rispetto all'asse x, all'asse y, all'origine, ad un punto P, ad una retta parallela all'asse x, ad una retta parallela all'asse y, alle bisettrici degli assi cartesiani. Luoghi geometrici: asse di un segmento e bisettrici degli angoli formati da due rette. Fasci di rette.

La circonferenza

La circonferenza come luogo geometrico; la circonferenza e la sua equazione. Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza. Rette tangenti ad una circonferenza. Intersezione di due circonferenze. Asse radicale e retta dei centri. Fasci di circonferenze.

La parabola

La parabola come luogo geometrico. Equazione di una parabola con un asse parallelo all'asse delle ordinate o all'asse delle ascisse. Posizione di una retta rispetto ad una parabola. Rette tangenti ad una parabola. Intersezione di due parabole. Fasci di parabole.

L'ellisse

L'ellisse come luogo geometrico. Equazione canonica di un'ellisse con i fuochi sull'asse delle ascisse o delle ordinate. Tangenti ad una ellisse. Ellisse traslata. Eccentricita'.

L'iperbole

L'iperbole come luogo geometrico. Equazione canonica di un'iperbole con i fuochi sull'asse delle ascisse o delle ordinate. Iperbole traslata. Equazione dell'iperbole equilatera riferita agli assi e riferita agli asintoti. Eccentricita'. Tangenti ad una iperbole. Funzione omografica.

Ivrea, 31/05/2018

La docente:

Prof.ssa CONTINI Cristiana

Gli studenti:

.....

.....