

MATEMATICA

Docente: Angelo Bozza

Classe 3 F

Contenuti

1. COMPLEMENTI DI ALGEBRA

Ripasso delle equazioni di II grado e di grado superiore al II. Disequazioni irrazionali. Equazioni e disequazioni con valori assoluti.

2. LE FUNZIONI

Le funzioni e le loro caratteristiche, dominio, codominio, funzioni esplicite ed implicite, funzioni crescenti e decrescenti, funzioni inverse e composte. Retta come funzione di primo grado nel piano cartesiano. 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. Traslazione degli assi cartesiani, di una curva, asse di un segmento e altri luoghi geometrici. Distanza tra rette parallele. Fasci di rette. Distanza punto-retta. Le successioni numeriche. Le progressioni aritmetiche e geometriche.

3. LA CIRCONFERENZA.

La circonferenza come luogo geometrico. Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza. Rette tangenti ad una circonferenza. Regola dello sdoppiamento. Metodo analitico e geometrico per ricavare l'equazione di una circonferenza. Intersezione di due circonferenze. Asse radicale. Fascio di circonferenze.

4. 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. Fascio di parabole.

5. L'ELLISSE E L'IPERBOLE.

L'ellisse come luogo geometrico. Tangenti ad una ellisse. Ellisse traslata. Eccentricita'. L'iperbole come luogo geometrico. Iperbole traslata. Equazione dell'iperbole equilatera riferita agli assi e riferita agli asintoti. Eccentricita'. Tangenti ad una iperbole. Funzione omografica.

Gli studenti

L'insegnante