

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE II F

ANNO SCOLASTICO 2013-2014

LE EQUAZIONI IRRAZIONALI

LE FUNZIONI

Definizione di relazione e di funzione-funzione reale di variabile reale-dominio e codominio-funzione iniettiva-suriettiva e biiettiva funzione invertibile-funzione inversa-equazione e grafico di una funzione-condizione di appartenenza di un punto al grafico di una funzione.

LA CIRCONFERENZA

La circonferenza come luogo geometrico

L'equazione di una circonferenza

La condizione di realtà

Dall'equazione al grafico-alcuni casi particolari

Retta e circonferenza

Le rette tangenti: due metodi di soluzione

Determinare l'equazione di una circonferenza

Equazione della circonferenza per tre punti assegnati

LA PARABOLA

La parabola come luogo geometrico

Vertice - fuoco - asse - direttrice

L'equazione della parabola con asse coincidente con asse y e vertice nell'origine-dall'equazione al grafico

Il segno di a e la concavità della parabola -il valore di a e l'apertura della parabola

Parabole simmetriche

L'equazione della parabola con asse parallelo all'asse y - dall'equazione al grafico-alcuni casi particolari

La parabola con asse parallelo all'asse x

Retta e parabola – rette tangenti alla parabola

Determinare l'equazione di una parabola

L'ELLISSE

L'ellisse come luogo geometrico

L'equazione dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse x

Vertici -centro - fuochi-asse maggiore- asse minore – distanza focale –intersezioni con gli assi cartesiani- eccentricità

Le simmetrie nell'ellisse

Determinare l'equazione di un'ellisse

L'IPERBOLE

L'iperbole come luogo geometrico

Centro - fuochi – vertici reali e non reali - assi: asse trasverso e asse non trasverso - intersezioni con gli assi cartesiani - eccentricità - asintoti

Le simmetrie nell'iperbole

L'equazione dell'iperbole con i fuochi appartenenti all'asse x e con i fuochi appartenenti all'asse y

Il grafico dell'iperbole

Iperbole equilatera

LA FUNZIONE ESPONENZIALE - LOGARITMI E PROPRIETÀ -

EQUAZIONI LOGARITMICHE

LE FUNZIONI GONIOMETRICHE

La misura degli angoli in gradi e in radianti - dai gradi ai radianti e viceversa – gli angoli orientati

La circonferenza goniometrica

Le funzioni seno e coseno

Le funzioni tangente e cotangente

Alcuni esempi di equazioni goniometriche

GLI ALUNNI



L'INSEGNANTE

Prof.ssa Giovanna Francesca Carolini