



LICEO SCIENTIFICO STATALE 'E. CURIEL'
Via Durer 14 – 35132 Padova
Tel. 049/612444 Fax 049/612851



PROGRAMMA SVOLTO MATEMATICA

Anno scolastico 2015/2016
Classe 3 D

TESTO ADOTTATO

BERGAMINI TRIFONE BAROZZI, Matematica.blu 2.0 , vol. 3, ed. ZANICHELLI

COMPLEMENTI DI ALGEBRA: LE DISEQUAZIONI

Le disequazioni con il valore assoluto. Le disequazioni irrazionali. Risoluzione con metodo algebrico.

LE FUNZIONI

Le funzioni e le loro caratteristiche. Dominio e codominio di una funzione. Le proprietà delle funzioni e le funzioni composte. Funzioni iniettive, suriettive, biiettive. Funzioni crescenti. Funzioni pari, funzioni dispari. Funzione inversa.

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Lunghezza e punto medio di un segmento. Il baricentro di un triangolo. L'equazione di una retta. La forma esplicita e il coefficiente angolare. Grafici di particolari funzioni contenenti valori assoluti. Le rette parallele e le rette perpendicolari. La posizione reciproca di due rette. La distanza di un punto da una retta. I luoghi geometrici e la retta: asse di un segmento, bisettrici degli angoli. I fasci di rette: fascio proprio, fascio improprio.

LA CIRCONFERENZA

La circonferenza e la sua equazione. Condizione di realtà. Curve dedotte dalla circonferenza (contenenti valori assoluti). Grafici delle funzioni irrazionali riconducibili alla circonferenza. Retta e circonferenza. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali. Le rette tangenti. Determinare l'equazione di una circonferenza. Circonferenze inscritte e circoscritte ad un triangolo. La posizione di due circonferenze. I fasci di circonferenze. Risoluzione di sistemi parametrici con il metodo grafico.

LA PARABOLA

La parabola e la sua equazione. Vertice e fuoco. Il segno di a e la concavità. La parabola con asse parallelo all'asse delle x . Grafici di funzioni che contengono archi di parabola (anche con valore assoluto). Grafici delle funzioni irrazionali riconducibili alla parabola. La posizione di una retta rispetto ad una parabola. Inscrivere quadrilateri o corde. Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni irrazionali. Le rette tangenti a una parabola. Il segmento parabolico. Come determinare l'equazione di una parabola. Risoluzione di sistemi parametrici con il metodo grafico. Proprietà ottiche del fuoco della parabola.

L'ELLISSE

L'ellisse e la sua equazione. Ellisse con i fuochi sull'asse x . Le simmetrie nell'ellisse. L'eccentricità. Ellisse con i fuochi sull'asse y . Le posizioni di una retta rispetto a un'ellisse. Le tangenti a un'ellisse e la formula di sdoppiamento. Come determinare l'equazione di una ellisse. L'ellisse e le trasformazioni geometriche. Ellisse traslata. Proprietà ottiche dell'ellisse.

L'IPERBOLE

L'iperbole e la sua equazione. Iperbole con i fuochi sull'asse x . Le simmetrie nell'iperbole. Il grafico dell'iperbole: gli asintoti. L'eccentricità. Iperbole con i fuochi sull'asse y . Iperbole traslata. Iperbole equilatera.

Padova, 7 giugno 2016

I rappresentanti di classe

.....
.....

L' insegnante

DELLA VEDOVA FRANCESCA