



LICEO di STATO SCIENTIFICO, CLASSICO e delle SCIENZE UMANE
" GALILEO GALILEI "
VIALE PIETRO NENNI, 53- 08015 MACOMER

Anno Scolastico: 2022/2023

Prof. Giovanni Giau

Classe: Quarta D

Materia: MATEMATICA

PROGRAMMA SVOLTO

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Equazione della retta quale condizione di allineamento di tre punti, equazione in forma implicita ed esplicita, coefficiente angolare ed intercetta, dall'equazione al grafico e viceversa. Rette parallele e rette perpendicolari. Equazione della retta passante per un punto e con un assegnato coefficiente angolare. Equazione della retta passante per due punti. Distanza di un punto da una retta, asse di un segmento.

LA CIRCONFERENZA NEL PIANO CARTESIANO

Equazione della circonferenza, come determinare l'equazione di una circonferenza, posizioni reciproche di una circonferenza e una retta, le rette tangenti ad una circonferenza, tangenti ad una circonferenza condotte da un punto esterno e da un punto appartenente alla circonferenza. I fasci di circonferenze.

L'ELLISSE NEL PIANO CARTESIANO

Definizione di ellisse, l'ellisse riferita al centro e ai suoi assi di simmetria, equazione canonica dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse x, equazione canonica dell'ellisse con i fuochi appartenenti all'asse y, eccentricità.



LICEO di STATO SCIENTIFICO, CLASSICO e delle SCIENZE UMANE
" GALILEO GALILEI "
VIALE PIETRO NENNI, 53- 08015 MACOMER

L'IPERBOLE NEL PIANO CARTESIANO

Definizione di iperbole, l'iperbole riferita al centro e ai suoi assi di simmetria, equazione canonica dell'iperbole con fuochi appartenenti all'asse x, equazione canonica dell'iperbole con i fuochi appartenenti all'asse y, eccentricità. Iperbole equilatera riferita al centro e agli assi, iperbole equilatera riferita ai propri asintoti.

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Archi e angoli orientati e loro misura, gradi e radianti. Le funzioni goniometriche: definizioni di seno, coseno, tangente e cotangente, secante e cosecante. Circonferenza goniometrica: seno, coseno, tangente, cotangente, secante e cosecante definiti nella circonferenza goniometrica. Variazione e periodicità del seno, coseno, tangente, cotangente, nonché relative rappresentazioni grafiche. Relazioni fondamentali della goniometria. Funzioni goniometriche di angoli particolari, angolo di 30° , 45° e 60° . Angoli associati e riduzione al primo quadrante. Funzioni goniometriche inverse.

Macomer 10/06/2023

Gli alunni

Il docente

Prof. Giovanni Giau