

Centro Studi e Ricerche “Aleph”

Programma di Matematica (Geometria Analitica)

Istituto Tecnico Commerciale

3° Anno

Docente: Gaetano G. Perlongo

11 – 29 Agosto 2008

Equazione della retta. Retta in forma implicita. Retta in forma esplicita. Significato di coefficiente angolare. Condizione di parallelismo. Condizione di perpendicolarità. Equazione della bisettrice del 1° e 3° quadrante. Equazione della bisettrice del 2° e 4° quadrante. Equazione della retta passante per un punto. Equazione della retta passante per due punti. Equazione della retta in forma parametrica. Baricentro, Incentro, Ortocentro e Circocentro di un triangolo. Intersezione tra due rette. Calcolo dell'area di un triangolo col determinante 3×3 . Punto medio. Distanza di un punto da una retta. La circonferenza come luogo geometrico. Relazioni tra i coefficienti dell'equazione di una circonferenza e le coordinate del suo centro e del suo raggio. Scrivere l'equazione della circonferenza applicando la definizione. Determinare le coordinate del centro e la misura del raggio nota la sua equazione. Equazione della circonferenza passante per tre punti non allineati. La parabola come luogo geometrico. Equazione della parabola con asse parallelo all'asse delle y . Intersezioni di una parabola con una retta. Condizioni per determinare l'equazione della parabola. L'ellisse come luogo geometrico. Equazione dell'ellisse riferita al centro e agli assi con i fuochi sull'asse delle ascisse. Eccentricità dell'ellisse. L'iperbole come luogo geometrico. Equazione dell'iperbole riferita al centro e agli assi coi fuochi sull'asse delle ascisse. Asintoti. Eccentricità dell'iperbole. Iperbole equilatera. Iperbole riferita agli asintoti.

Testo di riferimento:

- Mario Trovato, *Moduli di Matematica Generale e Applicata: Geometria Analitica*, IGEA, per il triennio degli Istituti Tecnici Commerciali, Tomo B, Ghisetti e Corvi Editori, Milano, 2002.

Centro Studi e Ricerche “Aleph”

Via Vittorio Emanuele, 47/49

90040 - Trappeto (Palermo) - Italy

Phone + 39 091/8989830

Mobile + 39 339/3255970

<http://www.centrostudialeph.it>

<http://xoomer.alice.it/perlongo>

e-mail centrostudialeph@interfree.it

e-mail perlongo@pertronicware.com