

PROGRAMMA DI MATEMATICA 3° Bss  
Anno Scolastico 2019-2020 - Prof. DIDONNA Giovanni Battista

**Complementi di algebra**

**Ripetizione:** le disequazioni lineari; le disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo con studio della tabella dei segni; le disequazioni fratte; esercitazioni.

**Il sistema di riferimento cartesiano**

Gli assi cartesiani e loro rappresentazione; i punti: la loro rappresentazione tramite le loro coordinate; la distanza tra i punti nel piano cartesiano; il punto medio di un segmento; determinazione delle coordinate del baricentro di un triangolo; alcuni problemi applicativi; formula di Erone nel calcolo dell'area di un triangolo;

**Le funzioni lineari**

Concetto di funzione; rappresentazione tabellare di una funzione; il grafico di una funzione; la funzione  $y = mx$  e la funzione  $y = mx + n$ ; la forma implicita ed esplicita di una retta; il coefficiente angolare di una retta; le equazioni degli assi cartesiani; rette parallele e rette perpendicolari; l'equazione della retta passante per due punti di coordinate note; distanza di un punto da una retta; l'intersezione di due rette: risoluzione analitica e grafica dell'intersezione. Esercitazioni.

**Le coniche**

Definizione delle varie coniche come curve ottenute da un cono sezionato da un piano variamente inclinato. Definizione di luogo geometrico.

**La circonferenza:** equazione della circonferenza come luogo geometrico e sua rappresentazione grafica attraverso la determinazione del raggio e della posizione del centro; problemi vari sulla circonferenza. Posizione reciproca retta-circonferenza.

**L'ellisse:** equazione dell'ellisse come luogo geometrico e sua rappresentazione grafica attraverso i suoi parametri; eccentricità dell'ellisse; problemi vari; Posizione reciproca ellisse – retta.

**La parabola:** equazione della parabola come luogo geometrico e sua rappresentazione grafica attraverso i suoi parametri; parabole con asse di simmetria parallelo asse x e parallelo asse y; intersezione con gli assi; Posizione reciproca parabola – retta.

**L'iperbole:** equazione dell'iperbole generica ed equilatera come luogo geometrico e sua rappresentazione grafica attraverso i suoi parametri caratteristici: vertici, fuochi, asintoti e relative equazioni, eccentricità.

Conversano, 5/06/20

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

(Prof. Giovanni Battista DIDONNA)

