Liceo Classico Statale “ Ugo Foscolo”

Programma di matematica a.s. 2013-2014

Classe V Ginnasio

Algebra:

Equazioni letterale intere e frazionarie

Disequazioni di I° grado

Definizione e proprietà dei radicali aritmetici e cenno a quelli algebrici

Sistemi di equazione di primo grado e relativa interpretazione geometrica.

Risoluzione di sistemi:metodo della sostituzione, confronto , riduzione

Equazioni e disequazioni in valore assoluto

Scomposizioni di polinomi, divisione di polinomi, teorema di Ruffini, frazioni algebriche, equazioni di grado superiore al primo risolubili tramite la scomposizione.

Geometria analitica:

Proprietà delle trasformazioni del piano, equazioni inerenti alle seguenti trasformazioni: traslazioni, simmetrie assiali x= a, y=b, y=x, y=-x, rotazione con  = 0° e 180°,

Trasformazione di punti, definizione di punto unito.

La retta nel piano cartesiano, equazione della retta, rette parallele e perpendicolari, metodi per determinare l’equazione di una retta, posizione reciproche di due rette, distanza punto – retta, distanza tra due punti appartenenti alla stessa retta, asse del segmento, problemi sulla retta

Geometria euclidea:

Regole di deduzione: assiomi e teoremi , dimostrazioni dirette e per assurdo

Definizione di bisettrice e mediana, rette parallele, rette perpendicolari e relativi teoremi

Teoremi sui triangoli isosceli e rettangoli.

Teorema di congruenza tra due triangoli rettangoli

Teorema sulle rette parallele

Teorema di Talete

Funzioni:

definizione di funzione, proprietà iniettiva, suriettiva e bigettiva

dimostrazione dell’iniettività di una funzione per via grafica

funzione inversa, grafico di una funzione inversa

cenno al concetto di funzione continua, crescente , decrescente

proporzionalità diretta, quadratica e inversa e relativi grafici

grafico dell’equazione y= |x|, y=|f(x)|, y= f(|x|)

semplici grafici deducibili

Probabilità:

Concetto di probabilità, definizione classica, teoremi sulla probabilità, modello statistico o freqenzista, modello soggettivista.

Pavia, 8 Giugno 2013