

ISTITUTO SUPERIORE “ Ven. Ignazio Capizzi Bronte” (CT)

PROGRAMMA DI MATEMATICA E DI INFORMATICA

CLASSE II A LICEO CLASSICO - A. S. 2014 –2015

INSEGNANTE: PROF.SSA TOSCANO ANGELA

LIBRI DI TESTO USATI:

M.Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi

MATEMATICA. Azzurro multimediale Vol. I-II
Zanichelli

ALGEBRA

SCOMPOSIZIONI DI UN POLINOMIO IN FATTORI

- raccoglimento a fattor comune totale
- raccoglimento a fattor comune parziale
- scomposizione di polinomi in fattori mediante le regole sui prodotti notevoli
- scomposizione del trinomio di 2° grado

FRAZIONI ALGEBRICHE

- condizione di esistenza di una frazione algebrica
- semplificazione di una frazione algebrica
- riduzione di più frazioni algebriche allo stesso denominatore
- operazioni con le frazioni algebriche: somma algebrica, prodotto, divisione e potenza

EQUAZIONI DI 1° GRADO AD UN' INCOGNITA

- identità ed equazioni
- equazioni equivalenti
- principi di equivalenza
- risoluzione delle equazioni di 1° grado ad una incognita intera e fratta
- verifica della soluzione di un' equazione
- equazioni impossibili, determinate e indeterminate
- problemi di 1° grado anche di natura geometrica
- equazioni lineari fratte

DISEQUAZIONI DI 1° GRADO

- disuguaglianze e proprietà
- risoluzione di disequazione di 1° grado e rappresentazione delle soluzioni
- intervalli
- sistemi di disequazioni lineari
- lo studio del segno di un prodotto
- disequazioni fratte

STATISTICA

- i dati statistici
- le tabelle di frequenza
- frequenza relativa
- le tabelle a doppia entrata
- la rappresentazione grafica dei dati:l'ortogramma, l'istogramma,l'areogramma,i diagrammi cartesiani, gli ideogrammi e i cartogrammi
- gli indici di posizione centrale: la media aritmetica, la media ponderata, la mediana,la moda
- gli indici di variabilità:il campo di variazione, lo scarto assoluto della media, lo scarto semplice medio, la curva gaussiana

GEOMETRIA ANALITICA

- piano cartesiano
- corrispondenza biunivoca tra punti del piano e coppie ordinate di numeri,tra rette ed equazioni lineari a due incognite
- la rappresentazione di punti particolari
- i segmenti nel piano cartesiano,la distanza tra due punti
- il punto medio di un segmento
- equazione di una retta passante per l'origine (bisettrici dei quadranti,assi cartesiani,rette parallele agli assi
- equazione di una generica retta in forma esplicita ed in forma cartesiana
- coefficiente angolare di una retta
- condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra due rette
- formula per calcolare la distanza di un punto da una retta
- intersezione di due rette
- sistemi lineari:metodo grafico e metodo di sostituzione
- sistemi determinati,indeterminati e impossibili
- problemi risolvibili con i sistemi lineari

CALCOLO DELLE PROBABILITA'

- Eventi certi, impossibili,aleatori
- I valori della probabilità di un evento. L'evento contrario
- Gli eventi unione e intersezione
- La probabilità della somma logica di eventi incompatibili e compatibili
- La probabilità del prodotto logico di eventi indipendenti e dipendenti

Bronte, lì 06/06/2015

L'INSEGNANTE

GLI ALUNNI

