

PROGRAMMA SVOLTO
I.P.S.S.E.O.A. "R.A. COSTAGGINI"
Anno scolastico 2019-2020

Docente : Emanuele Rosatelli

Disciplina: Matematica

Classe: II° F

Scomposizione in fattori primi di un polinomio, equazioni di 1° grado intere e frazionarie, problemi di 1° grado
<ul style="list-style-type: none">• L'insieme Q e l'insieme R• I polinomi• Identità ed equazioni• Le equazioni di 1° grado come modello risolutivo di un problema
Disequazioni di 1° grado, disequazioni prodotto e frazionarie, sistemi di disequazioni, problemi risolvibili mediante disequazioni e/o sistemi di disequazioni
<ul style="list-style-type: none">• Le disequazioni di 1° grado• Le disequazioni prodotto e/o frazionarie• Sistema di disequazioni• Problemi di 1° grado
Il piano cartesiano: funzioni e loro rappresentazione grafica: la funzione lineare. La geometria analitica della retta. Sistemi lineari
<ul style="list-style-type: none">• La funzione lineare: suoi tipi di equazioni• Significato geometrico di m e q per funzioni lineari: casi particolari.• Condizioni di parallelismo e perpendicolarità fra rette• Condizione di passaggio per l'origine del riferimento cartesiano• Equazioni di rette particolari nel piano cartesiano: parallele agli assi, bisettrici del 1° e 3° quadrante o del 2° e 4° quadrante, assi cartesiani• Sistemi lineari in due incognite: metodi di sostituzione e confronto
le equazioni di 2° grado, problemi di 2° grado, applicazioni dell'algebra alla geometria
<ul style="list-style-type: none">• Equazioni di 2° grado complete e incomplete• Semplici problemi di 2° grado
Equivalenza ed equi scomponibilità: calcolo delle aree, il teorema di Pitagora
<ul style="list-style-type: none">• Equi scomponibilità ed equivalenza tra figure piane come particolari relazioni d'equivalenza• Aree delle principali figure geometriche studiate• Teoremi di Pitagora
Il piano cartesiano: funzioni e loro rappresentazione grafica: la funzione quadratica. La geometria analitica della parabola
<ul style="list-style-type: none">• La funzione quadratica: sue caratteristiche principali• Vertice ed asse di simmetria di una parabola: coordinate ed equazione• Condizione di passaggio per l'origine del riferimento cartesiano• Condizioni di vertice sull'asse delle ordinate• Grafico per punti e utilizzando posizione del vertice e dell'asse di simmetria• Intersezioni con gli assi cartesiani• Intersezioni retta – parabola: posizioni reciproche
Trasformare nel piano cartesiano: le isometrie piane
<ul style="list-style-type: none">• Principali isometrie piane: simmetrie assiali aventi per asse di simmetria rette particolari, centrale, traslazione• Equazioni delle simmetrie assiali aventi per assi: gli assi cartesiani, rette parallele agli assi,• Equazioni della simmetria con centro nell'origine del riferimento cartesiano• Equazioni di una traslazione
Il Calcolo delle probabilità: probabilità classica e frequenza di un evento
<ul style="list-style-type: none">• La probabilità classica di un evento• La frequenza di un evento• Differenza fra probabilità e frequenza di uno stesso evento aleatorio• Eventi dipendenti ed indipendenti• Somma logica di due eventi• Prodotto logico di due eventi• Probabilità della somma e del prodotto logico di due eventi

**il programma in blu è stato svolto durante la sospensione dell'attività didattica in presenza per emergenza covid-19.*