



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Campania

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E.FERRARI"

PROGRAMMA DI MATEMATICA

svolto nella classe **3 B_{caa}**

Sezione IPSIA

Anno Scolastico **2022/2023**

Prof.ssa **REGAZZI ANTONIETTA**

RECUPERO

Gli insiemi numerici: operazioni in particolare le potenze e le loro proprietà, le frazioni e le loro proprietà

Nozioni fondamentali sulle equazioni: definizioni e principi di equivalenza

Equazioni di primo grado

Problemi con le equazioni di primo grado

Equazioni intere di secondo grado: pure - spurie – complete

Problemi di secondo grado

Sistemi lineari: metodi di risoluzione (sostituzione – Cramer)

GEOMETRIA ANALITICA PIANA:

Il piano cartesiano

Definizione di sistema di riferimento cartesiano ortogonale monometrico

Assi cartesiani e origine del sistema di riferimento

Quadranti nel piano cartesiano

Coordinate di un punto

Distanza di due punti

Classificazione di un triangolo

Punto medio di un segmento

Perimetro e area di un triangolo (casi particolari triangolo rettangolo e triangolo isoscele, formula dell'area con la matrice)

Baricentro di un triangolo ed esperimento relativo

Altri punti notevoli di un triangolo (definizione)

Problemi sui quadrilateri

Problemi vari



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Campania

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E.FERRARI"

La retta

Equazioni di particolari rette come luoghi geometrici:
equazioni degli assi cartesiani;
equazioni di rette parallele agli assi;
equazioni di rette passanti per l'origine del sistema di riferimento:
concetto di coefficiente angolare, suo significato geometrico.
Retta in posizione generica:
equazione esplicita ed implicita di una retta, relazioni tra loro.
Dall'equazione al grafico e viceversa: dal grafico all'equazione.
Condizione di appartenenza di un punto ad una retta.
Posizioni reciproche di due rette nel piano,
condizioni di parallelismo, condizioni di perpendicolarità
Problemi vari.

EDUCAZIONE CIVICA:

Figure femminili significative nella storia della matematica:
Ipazia d'Alessandria
Maria Gaetana Agnesi
Marie Sophie Germain
Sofia/Sonja Kovaleyskaya (nata Vasilyevna)
Ada Augusta Lovelace Byron
Mileva Maric
Emmy Noether
Emma Castelnuovo
Maryam Mirzakhani

Approfondimenti su Fibonacci e il numero della Bellezza

BATTIPAGLIA, 09/06/2023

L'insegnante
Antonietta Regazzi