

I.I.S. "L. EINAUDI"

PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA

Anno Scolastico: 2022/2023

Classe: 3C Servizi culturali e per lo spettacolo

Insegnante: Laura Pezzuolo

Testi: "Colori della Matematica" – Volume 2 – Autori : Sasso Fragni – Editore: DeA scuola -"Colori della Matematica" – Volume 3 – Autori : Sasso Fragni – Editore: DeA scuola

**Algebra**

Ripasso: Equazioni di secondo grado incomplete e complete.

Equazioni binomie.

Disequazioni di 2° grado intere e fratte.

Sistemi di disequazioni di 1° e 2° grado.

**Geometria analitica**

Il Piano Cartesiano: assi coordinati e quadranti.

Coordinate di un punto. Simmetria rispetto agli assi e all'origine.

Distanza tra due punti.

La retta nel piano cartesiano. Rette parallele agli assi.

La retta passante per l'origine e sua equazione, coefficiente angolare, assi coordinati e loro equazione, bisettrici dei quadranti e loro equazioni.

Retta in posizione generica: forma esplicita e implicita, coefficiente angolare della retta per 2 punti, equazione generale della retta. Significato geometrico di coefficiente angolare e ordinata all'origine utilizzando Geogebra.

Rette parallele e perpendicolari.

Equazione della retta passante per un punto con coefficiente angolare noto o ricavabile da retta parallela o perpendicolare.

Equazione della retta passante per due punti.

**Ricerca operativa**

Problemi di scelta tra due alternative con modello lineare.

**La parabola**

La parabola come luogo geometrico.

La parabola di equazione  $y=ax^2$ .

La parabola di equazione  $y=ax^2+bx+c$ . Casi particolari.

Vertice, fuoco, equazione dell'asse di simmetria e della retta direttrice della parabola con asse parallelo all'asse  $y$ .

Concavità della parabola.

Intersezione con gli assi cartesiani della parabola.

Disegno del grafico della parabola.

Ferrara, 01/06/2022

L'insegnante

Laura Pezzuolo