## Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"

## Istituto Tecnico per il Turismo Istituto Professionale per i Servizi

Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera – Sanità e Assistenza Sociale – Arti ausiliarie Professioni Sanitarie: Ottico

Sito Web: e-mail:
www.istitutoflora.gov.it pnis00800v@istruzione.it

Casella Posta Certificata: pnis00800v@pec.istruzione.it

C.f.: 80009070931



## Programma svolto 2020-2021 Anno scolastico: Istituto (professionale/tecnico) Indirizzo: articolazione: Tecnico Turistico 3ª BTT classe: Matematica Disciplina: De Paola Francesco docente: Autori: M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone Libro di testo: Titolo: Matematica Rosso Vol.3s Ed: Zanichelli Moduli disciplinari titolo periodo/durata Periodo: Settembre PIANO CARTESIANO Definizione Quadranti del piano cartesiano Coordinate di un punto Distanza tra due punti Distanza di un punto dall'origine Distanza tra due punti aventi la stessa ascissa Distanza tra due punti aventi la stessa ordinata Punto medio di un segmento RETTA Periodo: Settembre-Ottobre Definizione Equazione della retta: Forma implicita ed esplicita Retta in posizione generica Il significato dei coefficienti m e q Coefficiente angolare, note le coordinate di due punti Punti d'intersezione con gli assi Rette coincidenti con gli assi cartesiani Rette parallele agli assi cartesiani

	Retta passante per l'origine
	Bisettrice del I e III quadrante
	Bisettrice del II e IV quadrante
	Equazione della retta passante per due punti
	Distanza di un punto da una retta
	Condizione di appartenenza di un punto a una retta
	Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due rette
	Angolo formato da due rette incidenti
	Punto di intersezione tra due rette
	Condizioni di allineamento di tre punti
	Fasci di rette: Fascio proprio e improprio
Periodo: Ottobre-Novembre	PARABOLA
Dicembre-Gennaio	Definizione
Febbraio	Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse Y
	Equazione della Parabola
	Punti d'intersezione con gli assi
	Equazione dell'asse di simmetria e della direttrice.
	Coordinate del vertice e del fuoco
	Equazione incompleta: b=0, c=0, b=c=0
	Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse X
	Equazione della Parabola
	Punti d'intersezione con gli assi
	Equazione dell'asse di simmetria e della direttrice
	Coordinate del vertice e del fuoco
	Equazione incompleta: b=0, c=0, b=c=0
	Posizione di una retta rispetto a una Parabola
	Retta esterna, tangente e secante
Daniada, Manza Amrila	CIRCONFERENZA
Periodo: Marzo-Aprile	
Periodo: Marzo-Aprile	Definizione
Periodo: Marzo-Aprile	Definizione Equazione della Circonferenza
Periodo: Marzo-Aprile	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi
Periodo: Marzo-Aprile	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0
Periodo: Marzo-Aprile	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0 Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza
Periodo: Marzo-Aprile	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0
Periodo: Marzo	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0 Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0 Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0 Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza: - Regola del trasporto
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza: - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza: - Regola del cambio dei segni
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza:
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza: - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza: - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto  - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni  - Regola di semplificazione dei coefficienti  - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza:  - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Equazione completa, pura, spuria e monomia
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionari Terzo principio di equivalenza:  - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Equazione completa, pura, spuria e monomia Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari di I° e II°
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto  - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni  - Regola di semplificazione dei coefficienti  - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza:  - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Equazione completa, pura, spuria e monomia
	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionari Terzo principio di equivalenza:  - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Equazione completa, pura, spuria e monomia Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari di I° e II°
Periodo: Marzo	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza:  - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Equazione completa, pura, spuria e monomia Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari di I° e II° Equazioni numeriche fratte di I° e II°
Periodo: Marzo	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza:  - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza:  - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza:  - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Equazione completa, pura, spuria e monomia Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari di I° e II° Equazioni numeriche fratte di I° e II°
Periodo: Marzo	Definizione Equazione della Circonferenza Punti d'intersezione con gli assi Equazione incompleta: a=0, b=0, c=0, a=b=0, a=c=0, b=c=0, a=b=c=0  Posizione di una retta rispetto a una Circonferenza Retta esterna, tangente e secante  EQUAZIONI Definizione e classificazione Primo principio di equivalenza: - Regola del trasporto - Regola di soppressione dei termini uguali Secondo principio di equivalenza: - Regola del cambio dei segni - Regola di semplificazione dei coefficienti - Regola di riduzione di equazioni a coefficienti frazionari Terzo principio di equivalenza: - Regola di riduzione di equazioni fratte o frazionarie Equazioni determinate, indeterminate e impossibili Equazione completa, pura, spuria e monomia Equazioni numeriche a coefficienti interi e frazionari di I° e II°  DISEQUAZIONI Definizione e classificazione

SISTEMI DI DISEQUAZIONI
Definizione e classificazione
Sistemi di Disequazioni numeriche di I° e II°

Educazione Civica		
periodo/durata	titolo	
Periodo: Maggio	AFFIDABILITÀ DELLE FONTI SUL WEB Affidabilità dei siti Web Valutazione delle fonti	

Data 11/06/2021 Il docente Francesco De Paola