

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 1 di 2

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTE : Giuseppina Alfano

DISCIPLINA : Matematica

CLASSE: **II SEZ: A** INDIRIZZO: **AFM**

LIBRO/I DI TESTO: “MATEMATICA MULTIMEDIALE.ROSSO” con tutor.- M. Bergamini, G. Barozzi - Ed. Zanichelli – VOL.2

Gli argomenti trattati sono i seguenti:

Unità 12: SISTEMI LINEARI

Sistemi di equazioni, metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione, metodo di Cramer, sistemi di tre equazioni e tre incognite. Sistemi determinati, indeterminati, impossibili, portare un sistema alla forma canonica; risolvere il sistema con il metodo di sostituzione, riduzione e confronto. Risolvere i sistemi a tre incognite con il metodo di Cramer.

Unità 13: RADICALI IN R

Numeri reali, radici, proprietà invariante, semplificazione, moltiplicazione e divisione, potenza e radice, addizione e sottrazione, razionalizzazione, potenze con esponente razionale. Le operazioni con i radicali, il trasporto fuori e dentro radice, radice di un radicale, la potenza di radice. La razionalizzazione, razionalizzare il denominatore, saper risolvere espressioni con la razionalizzazione. Potenze ad esponente razionale, semplificare espressioni con i radicali.

UNITÀ 14: PIANO CARTESIANO E LA RETTA

Punti e segmenti, rette, rette parallele e rette perpendicolari, rette passanti per un punto e per due punti, distanza di un punto da una retta. Il piano cartesiano e le coordinate di punti, determinare la distanza tra due punti e il punto medio; i segmenti nel piano cartesiano. L'equazione di una retta, rette particolari, concetto di coefficiente angolare, forma implicita ed esplicita. Rette parallele e perpendicolari, determinare l'equazione di una retta per due punti. Definizione di fascio di rette, determinare il fascio proprio ed improprio.

Unità 15: EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Risoluzione di un'equazione di secondo grado, scomposizione di un trinomio di secondo grado, problemi. La forma canonica di un'equazione di secondo grado, riconoscere, risolvere equazioni pure, spurie, monomie, complete intere e fratte. La formula risolutiva di un'equazione di secondo grado e la formula ridotta. Determinare le condizioni di accettabilità delle soluzioni.

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO	SQ 004
	PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO	Pag. 2 di 2

Unità 16: PARABOLA, EQUAZIONI, SISTEMI

Parabola, sistemi di secondo grado, equazioni di grado superiore al secondo. Data l'equazione di una parabola, trovare il vertice, le intersezioni con l'asse delle ascisse e tracciare il grafico. Risolvere un sistema di secondo grado, intersezione retta e parabola. Risolvere le equazioni biquadratiche.

Unità 17: DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Definizioni, principi, disequazioni lineari, disequazioni di secondo grado intere, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni. Le disuguaglianze e i principi di equivalenza, applicare i principi di equivalenza alle disequazioni, risolvere le disequazioni di secondo grado, risolvere le disequazioni fratte studiando numeratore e denominatore. I sistemi di disequazioni, risolvere i sistemi di disequazioni mediante intersezione delle soluzioni.

Unità 18: PROBABILITA'

Esperimenti ed eventi aleatori, definizione di probabilità, probabilità della somma logica di eventi, eventi compatibili ed incompatibili, probabilità condizionata, eventi dipendenti ed indipendenti.

EDUCAZIONE CIVICA

Applicazione del calcolo delle probabilità nella Teoria dei Giochi. Calcolo dei rischi, gioco d'azzardo.

Melegnano, 28/05/24

Firma rappresentanti degli studenti

Martina Draicchio

Mattia Torregrossa

Firma docente

Giuseppina Alfano