

Liceo Scientifico e Linguistico Statale "Innocenzo XII"

ANZIO (Roma)

PROGRAMMA FINALE

A.S. 2021-2022

Classe II CL

MATEMATICA

Prof.ssa C. Saccone

MOD 1: Recupero dei prerequisiti

Monomi e polinomi, operazioni con I polinomi, i prodotti notevoli, espressioni letterali con I polinomi e con I prodotti notevoli.

Le equazioni, equazioni numeriche intere di primo grado, equazioni determinate, indeterminate ed impossibili.

MOD 2: Le disequazioni lineari

Le disequazioni, rappresentazione delle soluzioni, intervalli limitati ed illimitati, vari tipi di disequazioni, disequazioni equivalenti. Disequazioni numeriche intere. Sistemi di disequazioni. Studio del segno di un prodotto, disequazioni numeriche fratte.

MOD 3: I sistemi lineari

I sistemi di due equazioni in due incognite, il grado di un sistema, sistemi determinati, indeterminate ed impossibili. Il metodo di sostituzione, il metodo del confronto e il metodo di Cramer.

MOD 4: Relazioni e funzioni

Le funzioni, le funzioni suriettive, iniettive e biunivoche, le funzioni numeriche. Il piano cartesiano e il grafico di una funzione. La proporzionalità diretta e inversa, la

funzione lineare, la proporzionalità quadratica, la funzione valore assoluto e loro rappresentazione grafica.

MOD 5: Il piano cartesiano e la retta

Il piano cartesiano, I punti nel piano cartesiano, la distanza fra due punti, punto medio di un segmento. Problemi nel piano cartesiano.

La retta, l'equazione della retta passante per l'origine, il coefficiente angolare e l'inclinazione di una retta, le equazioni degli assi cartesiani e delle retta parallele agli assi, l'equazione generale della retta in forma esplicita ed implicita. Il coefficiente angolare della retta passante per due punti, le rette e I sistemi lineari, rette parallele e perpendicolari, equazione della retta dati due punti o dato un punto e il coefficiente angolare, distanza di un punto da una retta. Problemi nel piano cartesiano con la retta.

MOD 6: I radicali

I numeri reali, ampliamento dei numeri razionali, dai numeri irrazionali ai numeri reali. Le radici quadrate, le radici cubiche e le radici ennesime. Proprietà invariante, semplificazione e confronto di radicali, riduzione di radicali allo stesso indice.

Le operazioni con I radicali, moltiplicazione e divisione di radicali, la potenza e la radice di un radicale.

MOD 7: Statistica

I dati statistici, le tabelle di frequenza, la rappresentazione grafica dei dati, gli indici di posizione centrale.

MOD 8: Geometria euclidea

Il primo e il secondo teorema di Euclide, il teorema di Pitagora, applicazioni del teorema di Pitagora. Problemi risolvibili col primo teorema di Euclide o col teorema di Pitagora.

La Docente

Claudia Saccone

