

Istituto di Istruzione Superiore “P. Aldi”

Sezione Liceo Classico

Programma di MATEMATICA

Classe II A

A.S.2022/2023

Docente: *Giovanna D’Elia*

Testo: *Matematica.azzurro, Bergamini Barozzi Trifone, vol. 1 e 2, Zanichelli*

Le equazioni e le disequazioni:

Le equazioni numeriche intere. I principi di equivalenza.

Le disuguaglianze numeriche. Le disequazioni di primo grado intere e fratte. I sistemi di disequazioni. Lo studio del segno di un prodotto. Le disequazioni fratte.

Il piano cartesiano e la retta:

Le coordinate di un punto su un piano. I segmenti nel piano cartesiano (distanza tra due punti e il punto medio). L’equazione di una retta passante per l’origine. L’equazione generale della retta. Il coefficiente angolare e suo significato geometrico. Le rette parallele e perpendicolari. I fasci di rette. La retta passante per due punti. Distanza di un punto da una retta.

I sistemi lineari :

I sistemi di due equazioni in due incognite. Interpretazione grafica. Il metodo di sostituzione. I sistemi determinati, impossibili, indeterminati. Il metodo di confronto. Il metodo di riduzione. Il metodo di Cramer. Le rette e i sistemi lineari.

I radicali

I numeri reali. Le radici quadrate e le radici cubiche. La radice ennesima. La semplificazione ed il confronto di radicali.

Le operazioni con i radicali

La moltiplicazione e la divisione di radicali. Il trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice. La potenza e la radice di un radicale. L’addizione e la sottrazione di radicali. La

razionalizzazione del denominatore di una frazione. Applicazioni delle operazioni con i radicali. Le potenze con esponente razionale.

Introduzione alla probabilità :

Gli eventi e lo spazio campionario. Definizione classica di probabilità. Le operazioni con gli eventi. I teoremi relativi al calcolo della probabilità

Cenni sul calcolo combinatorio

La funzione fattoriale, disposizioni semplici e con ripetizioni, permutazioni semplici e con ripetizioni.

Cyberbullismo (argomento di educazione civica)

Lezioni in power-point realizzare mediante informazioni ottenute dal web

L'insegnante

Grosseto, 05/06/2023

Giovanna D'Elia