

Istituto di Istruzione Superiore “P. Aldi”

Sezione Liceo Classico

Programma di MATEMATICA

Classe II B

A.S.2022/2023

Docente: *Lucia Serpico*

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

Le disequazioni:

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

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 in forma implicita ed esplicita. Il coefficiente angolare. Le rette parallele e perpendicolari. La retta passante per due punti. La 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. Sistemi lineari e problemi. Cenno ai sistemi in tre incognite.

I radicali e le operazioni con i radicali:

Le condizioni di esistenza, la moltiplicazione e la divisione di radicali, il trasporto di un fattore fuori il segno di radice; la somma di radicali; la razionalizzazione

Introduzione alla probabilità :

Definizione classica di probabilità. La probabilità della somma logica di eventi e del prodotto logico di eventi.

Scomposizione in fattori: Raccoglimento totale e parziale; quadrato binomio; trinomio speciale; differenza di quadrati e di cubi; somma di cubi

Perpendicolari e parallele:

Le rette parallele e perpendicolari. Il teorema dell'angolo esterno, la somma degli angoli interni di un triangolo. Il parallelogramma, il rettangolo, il rombo, il quadrato e il trapezio.

La proporzionalità e la similitudine:

Il teorema di Talete. La similitudine e i triangoli. I criteri di similitudine dei triangoli.

Le superfici equivalenti e i teoremi di Euclide e di Pitagora:

L'equivalenza tra superfici. Il primo e il secondo teorema di Euclide. Il teorema di Pitagora e le sue applicazioni.

Trasformazioni geometriche:

Le traslazioni

L'insegnante

prof.ssa Lucia Serpico