

Programma svolto di

MATEMATICA

Classe V ginnasiale sez. C - A. S. 2017/2018

Prof.ssa MONACO ERMELINDA

Testo: Bergamini Trifone Barozzi - MATEMATICA.azzurro multimediale - Zanichelli Vol. 2

ALGEBRA

Le disequazioni lineari

Le disuguaglianze numeriche - Le disequazioni - Le disequazioni intere - Le disequazioni con valore assoluto - Lo studio del segno di un prodotto - Le disequazioni numeriche fratte - I sistemi di disequazioni

Radicali in R

Numeri reali – Radici quadrate e radici cubiche – radici n-sime – proprietà invariante, semplificazione, confronto di radicali – Moltiplicazione e divisione – Potenza e radice – Addizione e sottrazione – Razionalizzazione.

I sistemi lineari

I sistemi di due equazioni in due incognite - Il metodo di sostituzione - I sistemi determinati, indeterminati e impossibili - Il metodo del confronto - Il metodo di riduzione - Il metodo di Cramer - I sistemi di tre equazioni in tre incognite

Il piano cartesiano e la retta

I punti e i segmenti - Rappresentazione di punti particolari - La distanza fra due punti - Le coordinate del punto medio di un segmento - L'equazione di una generica retta passante per l'origine - Il coefficiente angolare e l'inclinazione della retta - Le equazioni degli assi cartesiani – Le equazioni delle bisettrici - L'equazione della retta in forma esplicita ed implicita – Il coefficiente angolare di una retta passante per due punti - Dalla forma implicita a quella esplicita – Le rette parallele e le rette perpendicolari- L'equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto - L'equazione della retta passante per due punti assegnati.

INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA'

Gli eventi e lo spazio campionario – Eventi certi, impossibili, aleatori - Gli eventi e la loro rappresentazione grafica – La definizione classica di probabilità - La probabilità di un evento – I valori della probabilità – Le operazioni con gli eventi (evento unione, evento intersezione, evento contrario) - Eventi compatibili e incompatibili – Probabilità della somma per eventi incompatibili e compatibili – La probabilità dell'

evento contrario - La probabilità condizionata – Probabilità del prodotto per eventi indipendenti e dipendenti – Definizione statistica di probabilità – Definizione soggettiva di probabilità.

GEOMETRIA

Le superfici equivalenti e le aree

L'equivalenza di superfici – Le superfici e la loro estensione – L'area di una superficie - Le figure equivalenti ed equiscomponibili - L'equivalenza di parallelogrammi (*) - L'equivalenza fra parallelogramma e triangolo (*) - L'equivalenza tra triangolo e trapezio (*) – l'equivalenza fra un poligono e il triangolo

I teoremi di Euclide e di Pitagora

Il primo teorema di Euclide (*) - Il teorema di Pitagora (*) – Applicazioni del teorema di Pitagora - I triangoli rettangoli con angoli di 45° , 60° e 30° - Il secondo teorema di Euclide (*)

(*) con dimostrazione

Caserta,

Docente

Alunni