



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Liceo Classico "Pietro Giannone"

Liceo Classico - Liceo Classico della Comunicazione - Liceo Scientifico

Corso Giannone, 96 - 81100 Caserta

C.F. 93093630619 - tel. 0823/325087- fax 0823/1876787 - C.M.: CEPC110001

sezione associata: Liceo Scientifico e Liceo Scienze Applicate ad Indirizzo Biomedico -

via Umberto I - Caiazzo - telefono 0823/868311

e-mail: cepc110001@istruzione.it - cepc110001@pec.istruzione.it sito web: www.liceogiannonecaserta.gov.it



Programma di MATEMATICA

Classe V ginnasiale sez. B

Anno scolastico 2017/2018

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

ALGEBRA

Ripetizione: la scomposizione in fattori dei polinomi

Il raccoglimento a fattore comune, il raccoglimento parziale, la scomposizione riconducibile a prodotti notevoli - La scomposizione di particolari trinomi di secondo grado - Scomposizione della somma e differenza di due cubi - Il calcolo del m.c.m.e M.C.D

Le equazioni

Le equazioni: le soluzioni, i diversi tipi di equazioni - I principi di equivalenza; le equazioni numeriche intere - Equazioni determinate, indeterminate e impossibili - Equazioni numeriche fratte

Le disequazioni lineari

Le disuguaglianze numeriche - Le disequazioni di primo grado - Le disequazioni numeriche intere - Lo studio del segno di un prodotto - Le disequazioni numeriche fratte - Equazioni e disequazioni con il valore assoluto - I sistemi di disequazioni

Il piano cartesiano e la retta

Il riferimento cartesiano ortogonale - 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 - Le equazioni delle bisettrici dei quadranti del piano cartesiano - Il coefficiente angolare - Le equazioni degli assi cartesiani - L'equazione della retta in forma esplicita ed implicita - L'equazione di una retta parallela a un asse - Dalla forma implicita a quella esplicita - Condizioni di parallelismo e perpendicolarità - Il coefficiente angolare noti due punti della retta - Il fascio proprio di rette - La distanza di un punto da una retta - L'equazione della retta passante per due punti assegnati

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 Radicali e le operazioni con i radicali

Ampliamento dell'insieme Q - I numeri Reali - I radicali in R_0^+ - Le condizioni di esistenza dei radicali in R_0^+ - La proprietà invariantiva dei radicali - La semplificazione dei radicali - La semplificazione e il valore assoluto - La riduzione dei radicali allo stesso indice - La moltiplicazione e la divisione fra radicali - Il trasporto di un fattore fuori dal segno di radice - La potenza e la radice di un radicale - Il trasporto di un fattore sotto il segno di radice - L'addizione e la sottrazione di radicali - La razionalizzazione del denominatore di una frazione - I radicali in R - Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali - Equazioni binomie

INTRODUZIONE ALLA PROBABILITA'

Eventi certi, impossibili, aleatori – La probabilità di un evento – Eventi compatibili e incompatibili – La probabilità della somma logica per eventi incompatibili e compatibili – La probabilità dell'evento contrario – La probabilità condizionata – La probabilità del prodotto logico per eventi indipendenti e dipendenti

GEOMETRIA

L'equivalenza delle superfici piane

L'estensione e l'equivalenza - Le figure equivalenti ed equiscomponibili - L'equivalenza di due parallelogrammi (*) - L'equivalenza fra parallelogramma e triangolo (*) - L'equivalenza tra triangolo e trapezio (*) - La misura delle aree dei poligoni - Il primo teorema di Euclide (*) - Il secondo teorema di Euclide (*) - Il teorema di Pitagora (*)

(*) con dimostrazione

Caserta, 09-06-2018

Docente

Albergo

Alunni

Francesco Rianero

Giulia Pallodino

Cristiano Ragozzino