



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

Programma di MATEMATICA

Classe V ginnasiale sez. B

Anno scolastico 2016/2017

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

ALGEBRA

Le frazioni algebriche

Le frazioni algebriche - Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche - Espressioni con le frazioni algebriche.

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 - 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 numeri Reali e i radicali

Ampliamento dell'insieme \mathbb{Q} - I numeri Reali - I radicali in \mathbb{R}_0^+ - Le condizioni di esistenza dei radicali in \mathbb{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 \mathbb{R}

