



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

1 Sez.E Caserta

Anno scolastico 2017/18

Docente Prof. Pietro IAVARONE

Testi: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone C.E. Zanichelli
MATEMATICA.multimediale.azzurro 2 e MATEMATICA..azzurro 3

MODULO 0 : Equazioni di I grado

Equazioni. Il I° e II° principio di equivalenza.

Forma tipica dell'equazione di 1° grado.

Risoluzione dell'equazione di 1° grado.

Equazioni fratte.

Equazioni di I° letterali.

Risoluzione dell'equazione di 1° grado letterali intere e fratte (discussione).

MODULO 1 : Sistemi di equazioni

Sistemi lineari di due equazioni in due incognite.

Metodo per sostituzione.

Metodo del confronto.

Metodo per somma o sottrazione.

Metodo misto.

Sistemi di tre equazioni in tre incognite (parabola passante per tre punti).

MODULO 2 : Radicali

Radice ennesima aritmetica di un numero non negativo.

Proprietà invariantiva dei radicali aritmetici e loro semplificazione .

Riduzione di radicali aritmetici allo stesso indice.

Confronto di radicali aritmetici.

Prodotto e quoziente di radicali aritmetici.

Trasporto di un fattore positivo fuori dal segno di radice e sotto il segno di radice.

Potenza e radice di radicali aritmetici.

Radicali simili.

Espressioni con i radicali.

Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali doppi.

Potenze a esponente frazionario.

Radice algebrica ennesima di un numero relativo.

MODULO 3 : Equazioni di II grado

Equazioni. I principi di equivalenza.

Forma tipica dell'equazione di 2° grado.

Risoluzione di equazioni di 2° grado incomplete.

Risoluzione di equazioni di 2° grado complete.

Equazioni fratte.

Risoluzione grafica di un'equazione di 2° grado. La parabola.

Relazioni che intercorrono tra le radici di un'equazione di 2° grado e i suoi coefficienti.

Scomposizione in fattori di un trinomio di 2° grado.

Problemi risolvibili mediante l'uso di equazioni di grado superiore al 2° grado.

MODULO 4 : Geometria analitica : la retta

Coordinate cartesiane nel piano, i quadranti.

La retta nel piano cartesiano.

Retta passante per l'origine.

Retta passante per due punti, coefficiente angolare.

Equazione della retta in forma esplicita.

Equazione in forma implicita e equazione generale della retta.

Cenni sulle rette parallele e perpendicolari.

MODULO 5 : Coniche : La parabola

La parabola come luogo geometrico.

Parabola di equazione $Y = ax^2$

Equazione della parabola $Y = ax^2 + bx + c$

Fuoco, Vertice, asse di simmetria e direttrice di una parabola.

Risoluzione grafica di una parabola.

Posizione reciproca di retta e parabola: intersezione retta parabola.

La parabola e sue applicazioni.

MODULO 6 : Coniche: cenni su circonferenza, ellisse e iperbole

Cenni sulla circonferenza ellisse e iperbole

MODULO 7 : Disequazioni di I e II gr.

Cenni sulla risoluzione delle disequazioni di I e II grado.

Caserta

Maggio 2018

Il docente

Prof. Pietro Iavarone

alunni