

# Liceo Linguistico e delle Scienze Umane “A.Poliziano”

A.S. 2016/17

## Classe III DL – Programma svolto di Matematica

Docente: Prof. Vincenzo Caldarella

### Ripasso sui sistemi lineari

Richiami sui metodi di risoluzione dei sistemi lineari. Metodo di sostituzione. Metodo di riduzione. Metodo del confronto. Metodo di Cramer. Cenni sull'utilizzo del metodo di Cramer per sistemi di tre equazioni in tre incognite.

### I radicali

I radicali aritmetici. Proprietà invariantiva. Semplificazione di un radicale. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Moltiplicazione e divisione fra radicali aritmetici. Trasporto di un fattore dentro e fuori del segno di radice. Potenza e radice di radicale aritmetici. Radicali simili. Addizione e sottrazione di radicali aritmetici. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni, sistemi e disequazioni con coefficienti irrazionali. Potenze con esponente razionale. I radicali algebrici in  $\mathbb{R}$ . Radice di un numero di segno qualsiasi. Semplificazione di radicali in  $\mathbb{R}$ . Prodotto e quoziente di radicali in  $\mathbb{R}$ . Trasporto di un fattore sotto radice nel caso di radicali in  $\mathbb{R}$ . Operazione del “portare fuori radice” in  $\mathbb{R}$ . Estrazione di radice da un radicale in  $\mathbb{R}$ . Potenze ad esponente frazionario. Semplificazione di espressioni contenenti radicali.

### Equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado. Equazioni incomplete. Equazioni spurie. Equazioni pure. Equazioni di secondo grado monomie. Equazioni complete. Risoluzione di un'equazione di secondo grado. Equazioni frazionarie. Equazioni letterali. Legami fra le soluzioni ed i coefficienti di un'equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Regola di Cartesio. Equazioni parametriche. Problemi di secondo grado. Funzione quadratica. Parabola. Equazioni di grado superiore al secondo. Equazioni biquadratiche.

Prof. Vincenzo Caldarella