

# LICEO CLASSICO “S. A. DE CASTRO”- ORISTANO

## Programma di matematica per la 1<sup>^</sup>C

### Programma di matematica per la 1<sup>^</sup>C

A.Sc. 2018 – 2019.

Prof. Iosto Ortu

#### Contenuti:

#### IL CALCOLO LETTERALE

**Radicali:** radicali quadratici, radicali cubici, radice ennesima di un numero positivo. Proprietà fondamentali dei radicali, semplificazione di radicali, riduzione di più radicali allo stesso indice. Operazioni sui radicali: prodotto di radicali, quoziente di radicali, prodotto di radicali di diverso indice, potenza di un radicale, radice di un radicale, la razionalizzazione, i radicali doppi.

**Le disequazioni di 1° grado:** principi delle disuguaglianze, disequazioni in una incognita, intervalli di soluzione. Risoluzione algebrica di disequazioni di primo grado. Disequazioni frazionarie e di grado superiore al primo scomponibili in fattori di primo grado. Problemi di varia natura sulle disequazioni di 1° grado e sistemi di disequazioni con lo stesso grado.

**Equazioni di 2° grado:** formula risolvente l'equazione canonica di 2° grado e relativa dimostrazione, formula ridotta. Relazioni tra i coefficienti e le radici di un'equazione di 2° grado. Scomposizione di un trinomio di 2° grado. Equazioni di 2° grado con coefficienti irrazionali. Alcuni tipi di equazioni di grado superiore al secondo, equazioni trinomie e biquadratiche. Esercizi applicativi.

**Equazioni di grado qualunque in forma intera e frazionaria:** equazioni di grado qualunque anche in forma frazionaria riconducibili ad equazioni di 2° grado tramite sostituzione di variabile, tecniche di scomposizione con il metodo di Ruffini e per raccoglimenti parziali e totali a fattore comune con riduzione delle equazioni a prodotti di fattori di grado inferiore o uguale a 2.

**Disequazioni di 2° grado e di grado qualunque in forma intera e frazionaria:** disequazioni di primo e secondo grado e risoluzioni di queste tramite l'analisi del  $\Delta$ . Disequazioni di tipo frazionario e di grado superiore al 2°, le disequazioni biquadratiche.

**Introduzione alla geometria analitica:** coordinate cartesiane nel piano, distanza di due punti, punto medio di un segmento. Diagramma di funzione. Equazione cartesiana della retta, significato del coefficiente angolare  $m$ , equazione del coefficiente angolare  $m$ , equazione delle rette passanti per un punto e per due punti.

Oristano 7 giugno 2019.

Gli Alunni

Il Docente