

## **PROGRAMMA 2018/2019**

### **CLASSE SECONDA AE**

#### **ALGEBRA**

##### Ripasso

Scomposizione in fattori, raccoglimento parziale, raccoglimento totale.

Scomposizione mediante prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato di un binomio, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio, somma e differenza di cubi.

Scomposizioni di trinomi particolari del primo e secondo tipo.

Frazioni algebriche. Generalità. Semplificazione. Potenze. Somma, prodotto, quoziente tra frazioni algebriche. Condizioni di esistenza.

##### La retta

Equazione generica della retta, forma implicita ed esplicita. Calcolo del coefficiente angolare e dell'ordinata all'origine. Grafico della retta nel piano cartesiano. Rette parallele e perpendicolari. Fascio di rette proprio e improprio.

##### Equazioni lineari

Equazioni di primo grado intere, principi di equivalenza.

Equazioni lineari a coefficienti frazionari, equazioni lineari fratte. Condizioni di esistenza.

##### Sistemi lineari

Sistemi lineari di due equazioni in due incognite: metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di riduzione e di Cramer. Sistemi determinati, indeterminati e impossibili con il confronto dei coefficienti.

Significato geometrico della soluzione di un sistema lineare di due equazioni in due incognite.

Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.

### I radicali aritmetici

La definizione di radicale aritmetico, generalità. La proprietà invariante. Semplificazione. Prodotto, quoziente, somma tra radicali. Trasporto di un numero sotto la radice, trasporto di un numero fuori dal segno di radice. Elevamento a potenza. La razionalizzazione del denominatore di una frazione algebrica: denominatore costituito da radicale quadratico o non quadratico. Razionalizzazione di una frazione con denominatore costituito da una somma o una differenza.

### Le equazioni di secondo grado in un' incognita

Equazioni di secondo grado intere complete. Il concetto di discriminante e formula risolutiva. Equazioni incomplete: monomie, pure e spurie. Procedure di risoluzione alternative alla formula risolutiva.

Interpretazione grafica dell'equazione e significato geometrico delle soluzioni. Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado.

Quartu Sant'Elena

5 giugno 2019

La docente

Prof.ssa Denise Vigo