

**ISTITUTO "G.MARCONI" - CIVITAVECCHIA**

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**CLASSE 2D inf**

**a.s.2021/2022**

**Docente Alessia Selvaggini**

### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

Equazioni intere e fratte di primo grado (ripasso)

Disequazioni intere di primo grado

Disequazioni frazionarie di primo grado

Disequazioni prodotto

Sistemi di disequazioni di primo grado

### **NUMERI REALI E RADICALI**

Numeri irrazionali e insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali

Radici quadrate, cubiche, n-esime

I radicali: condizione d'esistenza e segno

Riduzione allo stesso indice e semplificazione

Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali

Trasporto interno ed esterno

Addizione, sottrazione ed espressioni irrazionali

Razionalizzazione

Potenze con esponente razionale

### **SISTEMI LINEARI**

Introduzione ai sistemi

Interpretazione grafica di un sistema

Metodo di sostituzione, metodo del confronto, metodo di Cramer

Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite

### **RETTE NEL PIANO CARTESIANO**

Il piano cartesiano

Distanza tra due punti

Punto medio di un segmento

La funzione lineare e il suo grafico

Punti di intersezione con gli assi

Il significato del coefficiente angolare e del termine noto

Equazioni della retta nel piano cartesiano

Rette parallele e rette perpendicolari

Retta passante per un punto e dato coefficiente angolare

Retta passante per due punti

Distanza punto – retta

### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Equazioni di secondo grado intere e frazionarie

Formula di scomposizione di un trinomio di secondo grado

La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

Disequazioni di secondo grado con risoluzione grafica e algebrica

Disequazioni di secondo grado frazionarie

### **GEOMETRIA**

Rette perpendicolari e parallele

Quadrilateri

Circonferenza e cerchio

Teorema di Pitagora ed applicazione ai triangoli con angoli di 30,60 e 45,45.

Teoremi di Euclide

### **EDUCAZIONE CIVICA**

Le simmetrie e le trasformazioni isometriche nella realtà: il concetto di trasformazione geometrica e le isometrie. Applicazione allo studio delle bandiere.

### **LIBRO DI TESTO**

Zanone, Sasso - COLORI DELLA MATEMATICA Ed. Verde VOLUME 2 + QUADERNO DI RECUPERO

Civitavecchia, 06/06/2022

Studenti

Docente  
Prof.ssa Alessia Selvaggini