

**PROGRAMMA      MATEMATICA      ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**CLASSE      2   BS**

**LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

### **SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO:**

Generalità sui sistemi. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Metodo di riduzione. Metodo di Cramer. Criterio dei rapporti.

### **DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO:**

Disequazioni intere e fratte di primo grado. Disequazioni prodotto e disequazioni risolvibili con procedimento analogo. Sistemi di disequazioni.

### **RADICALI:**

Condizioni di esistenza di un radicale. Proprietà invariantiva e sue conseguenze: semplificazione di radicali e riduzione di più radicali allo stesso indice.

Operazioni con i radicali: somma algebrica, prodotto, quoziente, radice e potenza.

Trasporto fuori e dentro dal segno di radice.

La razionalizzazione.

### **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO:**

Equazioni di secondo grado incomplete. Equazioni di secondo grado complete ( da risolvere con la formula oppure con il completamento del quadrato). Dimostrazione formula risolutiva equazione di secondo grado. Le equazioni fratte ( calcolo delle condizioni di esistenza).

### **DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO:**

Disequazioni intere di secondo grado: risolvibili graficamente ( studio grafico del segno del trinomio di secondo grado)

Studio algebrico di una disequazione intera di secondo grado.

Disequazioni fratte.

.

### **GEOMETRIA DEL PIANO:**

#### **Ripasso**

Congruenza nei triangoli: primo e secondo criterio di congruenza.

Proprietà dei triangoli isosceli . Terzo criterio di congruenza.  
Teorema di Pitagora (sd).  
Applicazioni del teorema di Pitagora:  
Misura della diagonale del quadrato e alcune sue conseguenze.  
Misura dell'altezza di un triangolo equilatero e alcune sue conseguenze.  
Problemi geometrici risolvibili per via algebrica.

### **EDUCAZIONE CIVICA:**

Cenni alla sezione aurea e sue applicazioni nella realtà.

### **LIBRO DI TESTO:**

°)Nuova Matematica A Colori Edizione Blu “Algebra2”  
Autore : Leonardo Sasso Edizione Petrini.  
°)Nuova Matematica A Colori Edizione Blu “Algebra1”  
Autore : Leonardo Sasso Edizione Petrini.  
°)Nuova Matematica A Colori GEOMETRIA”  
Autore : Leonardo Sasso Edizione Petrini.

Viareggio li. 07/06/2023

L'insegnante  
Monica Paola Benedetti