**Programma di Matematica**

**Classe 1I**

**Anno Scolastico 2021/22**

**ALGEBRA:**

 **-Insiemi**

Concetto di insieme e relativa rappresentazione. Sottoinsiemi. Operazioni con gli insiemi; insieme delle parti, partizione di un insieme, prodotto cartesiano.

**-Logica**

Le proposizioni. I connettivi logici. Principali equivalenze logiche. Schemi di deduzione.

**-Relazioni e funzioni**

 Definizione e rappresentazione di una relazione, proprietà delle relazioni in un insieme, relazioni di equivalenza e d’ordine; funzioni. Proporzionalità diretta, inversa.

**-Insiemi numerici**

L’insieme N: operazioni, elevamento a potenza; divisibilità e numeri primi. L’insieme Z: operazioni e ordinamento. L’insieme Q: operazioni; dalle frazioni ai numeri decimali; confronto tra numeri razionali; le potenze con esponente negativo. La scrittura polinomiale dei numeri in base 10.

**-Calcolo letterale**

Operazioni con i monomi; M.C.D. e m.c.m. tra monomi; somma e prodotto di polinomi; divisione tra due polinomi in una variabile; divisione tra polinomi in più di una variabile; prodotti notevoli.

Teorema del resto e divisibilità fra polinomi; Teorema e regola di Ruffini; scomposizione di un polinomio; frazioni algebriche e operazioni relative.

**-Equazioni**

Principi di equivalenza; risoluzione di equazioni lineari in una incognita numeriche intere e frazionarie; individuazione dell’insieme delle soluzioni di un’equazione.

**-Disequazioni numeriche**

Principi delle disuguaglianze; risoluzione algebrica e grafica delle disequazioni lineari in una variabile; sistemi di disequazioni; studio del segno del prodotto o quoziente di polinomi.

**GEOMETRIA:**

**-I primi elementi di geometria euclidea:**

Enti primitivi ed assiomi; relazioni, operazioni e confronto di angoli e segmenti.

**-Triangoli**

Criteri di congruenza; proprietà del triangolo isoscele.

**-Perpendicolarità e parallelismo**

Rette perpendicolari, altezze e distanze, rette parallele, conseguenze del criterio del parallelismo, criterio di congruenza specifico dei triangoli rettangoli.

**-Quadrilateri**

Proprietà di un parallelogramma, condizioni sufficienti per un parallelogramma; parallelogrammi particolari; proprietà di un trapezio.

**Docente Alunni**

Irene Scaldaferri 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_