

PROGRAMMA SVOLTO

DI

MATEMATICA

1A

a.s. 2021/22

ARITMETICA

- Insiemi e prodotto cartesiano di insiemi;
- Insiemi numerici: numeri naturali, interi e razionali;
- **Retta dei numeri**;
- Numeri decimali e frazioni equivalenti;
- Somma e prodotto di frazioni, precedenza delle operazioni;
- **POTENZE** : proprietà delle potenze: moltiplicazione e divisione di potenze con la stessa base, moltiplicazione e divisione di potenze con lo stesso esponente, potenze di potenze;
- Potenze con esponente negativo;
- M.C.D. e m.c.m. , scomposizione di numeri interi e semplificazione di frazioni con numeratore e denominatore scomposti in fattori.

ALGEBRA

- **MONOMI** ed operazioni coi monomi (somme di monomi simili, prodotto di monomi, divisioni tra monomi, potenze di monomi);
- **POLINOMI** ed operazioni con esse (prodotto di un monomio per un polinomio, somma di polinomi, moltiplicazione tra polinomi);
- Espressioni con i monomi;

- **PRODOTTI NOTEVOLI** : quadrato di binomio, somma per differenza, potenze del binomio (Triangolo di Tartaglia);
- Espressioni con i polinomi;
- **SCOMPOSIZIONI** di un polinomio in fattori: raccoglimento a fattori comune, raccoglimento parziale, scomposizione del trinomio tramite il quadrato del binomio, scomposizione del binomio tramite la somma per differenza;
- **FRAZIONI ALGEBRICHE** : semplificazione di frazioni algebriche, somma e prodotti di frazioni algebriche;
- **EQUAZIONI** : equazioni di primo grado intere ed equazioni fratte (con discussione delle condizioni di esistenza), problemini risolvibili con equazioni.

GEOMETRIA

- Enti fondamentali della geometria Euclidea;
- Principi dell'uguaglianza;
- Figure concave e figure convesse;
- Le parti di un teorema: ipotesi, tesi e dimostrazione;
- Angoli e triangoli : angoli opposti al vertice, i tre criteri di isometria dei triangoli, il triangolo isoscele e le sue proprietà;
- Rette e rette parallele: angoli alterni interni ed angoli corrispondenti;
- Teorema fondamentale dei triangoli (somma degli angoli interni);
- Somma degli angoli interni di un qualsiasi poligono di n lati.
- Problemini di dimostrazione.

L'insegnante
Sarri Wanda