

**MODULO 1: *NUMERI***

---

- I numeri naturali
  - Multipli e divisori di un numero
  - Le potenze
  - Le espressioni con i numeri naturali
  - Le proprietà delle operazioni
  - Le proprietà delle potenze
  - La scomposizione in fattori primi
  - Massimo comune divisore e minimo comune multiplo
- I numeri interi
  - Le operazioni nell'insieme dei numeri interi
- I numeri razionali
  - Le frazioni
  - Le frazioni equivalenti
  - Il confronto fra numeri razionali
  - Le operazioni in  $\mathbb{Q}$
  - Le potenze ad esponente intero negativo
  - Le frazioni e le proporzioni

**MODULO 2: *GLI INSIEMI, LA LOGICA E LE RELAZIONI***

---

- Gli insiemi
  - Definizione di insieme
  - Rappresentazioni di un insieme
  - I sottoinsiemi
  - Le operazioni con gli insiemi
  - L'insieme delle parti e la partizione di un insieme
- La logica
  - Le proposizioni
  - I connettivi logici
  - La negazione
  - La congiunzione
  - La disgiunzione
  - L'equivalenza di espressioni logiche
  - L'implicazione
  - Tautologie e contraddizioni
  - Forme di ragionamento valide: modus tollens e modus ponens

**MODULO 3: *IL CALCOLO LETTERALE***

---

- I monomi
  - Definizione di monomio
  - Le operazioni con i monomi
  - Massimo Comune Divisore e minimo comune multiplo fra monomi
- I polinomi
  - Definizione di polinomio
  - Le operazioni con i polinomi
  - I prodotti notevoli
  - Fattorizzazione dei polinomi
- Le equazioni lineari
  - Le identità
  - Le equazioni

- I principi di equivalenza
- Le equazioni numeriche intere
- Le equazioni numeriche fratte
- Problemi di primo grado

#### MODULO 4: *GEOMETRIA EUCLIDEA E CONGRUENZA*

---

- ☐ La geometria del piano
  - La geometria euclidea
  - Appartenenza e ordine
  - Le parti della retta e le poligonali
  - Le parti del piano
  - Le operazioni con i segmenti
  - Le operazioni con gli angoli
- ☐ I triangoli
  - La congruenza dei triangoli
  - Il primo e il secondo criterio di congruenza dei triangoli
  - Le proprietà del triangolo isoscele
  - Il terzo criterio di congruenza dei triangoli
  - Le disuguaglianze nei triangoli
- ☐ Le rette perpendicolari e parallele
  - Le rette perpendicolari
  - Le rette tagliate da una trasversale
  - Teorema delle rette parallele
  - Teorema dell'angolo esterno di un triangolo
  - Teorema della somma degli angoli interni di un triangolo

Perugia, 06/06/2019