

**a.s. 2020/2021**  
**PROGRAMMA DI MATEMATICA****Docente: PROF LIOTTA ANDREA****Numeri naturali e numeri interi**

- L'insieme  $N$
- Operazioni in  $N$
- Potenze ed espressioni in  $N$
- Multipli e divisori
- L'insieme  $Z$
- Operazioni in  $Z$
- Potenze ed espressioni in  $Z$

**Numeri razionali e introduzione ai numeri reali**

- Le frazioni
- Il calcolo con le frazioni
- Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
- Rapporti, proporzioni e percentuali
- L'insieme  $Q$  dei numeri razionali
- Le operazioni in  $Q$
- Le potenze in  $Q$
- Notazione scientifica e ordine di grandezza

**Insiemi e logica**

- Gli insiemi e le loro rappresentazioni
- I sottoinsiemi
- L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi
- Il prodotto cartesiano
- Gli insiemi come modello per risolvere problemi
- La logica

**Introduzione al calcolo letterale e monomi**

- Il calcolo letterale e le espressioni algebriche
- Monomi
- Addizione e sottrazione di monomi
- Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi
- Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

**Polinomi**

- Polinomi
- Operazioni tra polinomi
- Prodotti notevoli
- Polinomi per risolvere problemi e per dimostrare

**Equazioni di primo grado numeriche intere**

- Introduzione alle equazioni
- Principi di equivalenza per le equazioni
- Equazioni numeriche intere di primo grado
- Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

**Divisibilità tra polinomi**

- Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi
- La divisione con resto tra due polinomi
- La regola di Ruffini
- Il teorema del resto e il teorema di Ruffini

**Scomposizione di polinomi**

- Introduzione alla scomposizione e raccoglimenti totali e parziali
- Scomposizione mediante prodotti notevoli
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
- Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini

Perugia, .....

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_