

## **Programma di Matematica per la classe IV B - A.S. 2017-2018**

### **Insiemi numerici**

Numeri naturali  
Operazioni con i numeri naturali  
mcm e MCD di numeri naturali  
Divisione e resto  
Numeri primi  
Numeri relativi  
Numeri interi  
Operazioni con i numeri interi  
Basi di numerazione  
Rappresentazione binaria di numeri interi  
Conversione binaria-decimale  
Potenze di numeri interi  
Numeri razionali  
Operazioni con i numeri razionali  
Potenze di numeri razionali  
Rappresentazione decimale di numeri razionali  
Conversione numeri decimali-frazioni

### **Gli insiemi**

Gli insiemi  
Operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza  
Complementare di un insieme  
I quantificatori

### **Elementi di logica**

Proposizioni e valori di verità  
Operatori logici: *o*, *e*, *o esclusivo*, *non*  
Tabella di verità

### **Monomi e polinomi**

Calcolo letterale  
I monomi  
Grado di un monomio  
Operazioni con i monomi: somma, differenza, prodotto, divisione e potenza  
mcm e MCD tra monomi  
I polinomi  
Grado di un polinomio  
Operazioni con i polinomi: somma, differenza, prodotto e potenza  
Prodotti notevoli: quadrato e cubo di un binomio, quadrato di un trinomio, differenza di due quadrati

### **Scomposizione di Polinomi**

Problema della scomposizione di polinomi  
Raccoglimento totale e parziale

Scomposizione mediante prodotti notevoli: quadrato del binomio, differenza di quadrati, cubo del binomio, somma e differenza tra cubi, trinomio speciale.  
mcm e MCD tra polinomi

### **Geometria**

Concetti fondamentali: assioma, postulato, teorema

Esempio di dimostrazione di un teorema

Postulati e definizioni su punto, retta, piano, segmento, semiretta, angolo

Congruenza tra figure piane

Criteri di congruenza per i triangoli

Teoremi sui triangoli isosceli.

Perugia, li

Il Docente

Gli studenti

