



a.s. 2017/2018

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**Docente: Prof.ssa Laura Davinelli**

### **MODULO N° 1**

#### **Le disequazioni**

- le disequazioni di 1° e 2° grado;
- i sistemi di disequazioni;
- le disequazioni fratte;
- le disequazioni di grado superiori al 2° fattorizzabili.

### **MODULO N° 2**

#### **Le funzioni goniometriche**

- la misura degli angoli;
- le funzioni goniometriche e le loro principali proprietà: le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente e le funzioni goniometriche inverse;
- le funzioni goniometriche di angoli particolari;
- gli angoli associati;
- le relazioni tra gli elementi di un triangolo e relativi teoremi.

### **MODULO N° 3**

#### **Le formule goniometriche**

- le formule di addizione e sottrazione;
- le formule di duplicazione.

### **MODULO N° 4**

#### **Le equazioni e disequazioni goniometriche**

- le equazioni goniometriche elementari;
- le equazioni riconducibili a equazioni elementari;
- le equazioni lineari in seno e coseno: metodo algebrico;
- le equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno;
- le disequazioni goniometriche: metodo grafico.

### **MODULO N° 5**

#### **Il piano cartesiano (la retta)**

- le coordinate di un punto su un piano;
- distanza tra due punti e punto medio di un segmento;
- baricentro di un triangolo;
- area di poligoni nel piano;
- equazione di una retta in forma implicita ed esplicita;
- rette parallele e rette perpendicolari;
- la posizione reciproca di due rette.



**MODULO N° 6**

**Le coniche (parabola e circonferenza)**

- il grafico di una parabola e di una circonferenza di data equazione;
- l'equazione di una parabola e di una circonferenza dati alcuni elementi;
- la posizione reciproca di rette e parabole e di rette e circonferenze;
- le rette tangenti a una parabola e ad una circonferenza.

**MODULO N° 7**

**Le funzioni. Esponenziali e logaritmi**

- dominio, iniettività, suriettività, biiettività di una funzione;
- proprietà delle funzioni;
- il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche
- equazioni e disequazioni esponenziali
- equazioni logaritmiche

**MODULO N° 8**

**Complementi di matematica**

- I numeri complessi: proprietà dei numeri immaginari e dei numeri complessi, rappresentazione geometrica, espressioni e equazioni di secondo grado.
- Realtà e modelli: parabola

Perugia, 26 Maggio

GLI ALUNNI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IL DOCENTE

Prof.ssa Laura Davinelli

\_\_\_\_\_