

## **PROGRAMMA MATEMATICA classe 3 B meccanica**

**Anno 2016-2017**

### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI**

- Ripasso: disequazioni di primo grado e di secondo grado intere e fratte. Sistemi di disequazioni
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Equazioni e disequazioni con il valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali

### **IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA**

- Coordinate di un punto su un piano
- La lunghezza e il punto medio di un segmento. Il baricentro di un triangolo
- Equazione di una retta in forma esplicita ed implicita. Il coefficiente angolare.
- Rette parallele e perpendicolari. Asse di un segmento
- Posizione reciproca di due rette

### **LA CIRCONFERENZA**

- La circonferenza e la sua equazione.
- Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.
- Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza e posizioni di due circonferenze
- Rette tangenti ad una circonferenza

### **LA PARABOLA**

- La parabola e la sua equazione. La parabola con asse parallelo all'asse x
- Posizione di una retta rispetto ad una parabola
- Rette tangenti ad una parabola
- Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola

### **L'ELLISSE**

- L'ellisse e la sua equazione. L'ellisse con i fuochi sull'asse y.
- Le posizioni di una retta rispetto a un'ellisse

## **L'IPERBOLE**

- L'iperbole e la sua equazione. L'iperbole con i fuochi sull'asse y
- Posizioni di una retta rispetto ad una iperbole

## **LE FUNZIONI GONIOMETRICHE**

- Le funzioni seno, coseno, tangente, secante e cosecante, cotangente
- Funzioni goniometriche di angoli particolari. Gli angoli associati.

## **LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE**

- Le equazioni goniometriche elementari e ad esse riconducibili
- Equazioni lineari. Equazioni omogenee e non di secondo grado.
- Disequazioni goniometriche

## **LA TRIGONOMETRIA**

- I triangoli rettangoli
- Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli.
- I triangoli qualunque.

Sono stati assegnati come compiti per le vacanze estive i seguenti esercizi dal testo in adozione:

Equazione della retta: dall'1 al 9 pag 232/231; 294 e 295 pag.222;194,199 pag.216; 313 pag 223.

Equazione della circonferenza: dal 2 di pag 296 al 6 di pag 297; 8,9pag 259, 210 e 212 pag 279.

Equazione della parabola : dal 2 al 5 e il 7 e il 9 pag 365. N. 255 pag.429.

Goniometria e trigonometria: dall'85 all'88 pag. 582; 113,114,120,121 pag.583; dal 13 al 17 pag.644; 261 pag.294; 274 e 275 pag.596. N.153 pag. 655; 170 e 171 pag.656; 189 e 193 pag.658.

Esponenziali e Logaritmi: pag.182 dal 26 al 38 minimo otto esercizi a scelta