

# I.T.E. "B. PASCAL" – Foggia

PROGRAMMA DA SVOLGERE ANNO SCOLASTICO 2021/2022 CLASSE 4<sup>A</sup> A Informatica

DOCENTE: UNGARO LEONARDO

MATERIA: MATEMATICA

Testo in uso : BERGAMINI – BAROZZI; MATEMATICA VERDE 3A (ZANICHELLI)

BERGAMINI – BAROZZI; MATEMATICA VERDE 4A (ZANICHELLI)

## 1. DISEQUAZIONI E EQUAZIONI

### 2. LE CONICHE

#### 2.1. LA CIRCONFERENZA

2.1.1. equazione della circonferenza

2.1.2. determinazione del centro e del raggio

2.1.3. circonferenze particolari

2.1.4. intersezione tra retta e circonferenza

2.1.5. equazione delle rette tangenti alla circonferenza da un punto esterno e da un punto sulla circonferenza

#### 2.2. L'ELLISSE

2.2.1. equazione canonica dell'ellisse con fuochi sia sull'asse x che sull'asse y

2.2.2. determinazione dei fuochi dei vertici e dell'eccentricità

2.2.3. determinazione dell'equazione dell'ellisse date alcune condizioni note

2.2.4. determinazione delle tangenti da un punto esterno e da un punto appartenente all'ellisse.

### 3. FUNZIONI GONIOMETRICHE

3.1 Misura degli angoli

3.2 Funzioni seno e coseno

3.3 Funzione tangente

3.4 Funzioni secante, cosecante e cotangente

3.5 Funzioni goniometriche di angoli particolari

3.6 Angoli associati

3.7 Funzioni goniometriche inverse

### 4. FORMULE GONIOMETRICHE

4.1 Formule di addizione e sottrazione

4.2 Formule di duplicazione

4.3 Formule di bisezione

### 5. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

5.1 Equazioni goniometriche elementari

5.2 Equazioni lineari in seno e coseno

5.3 Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno

5.4 Sistemi di equazioni goniometriche

5.5 Disequazioni goniometriche

### 6. TRIGONOMETRIA

6.1 Triangoli rettangoli

6.2 Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli

6.3 Triangoli qualunque

### 7. FUNZIONI

7.1 Funzioni

7.2 Dominio e Codominio

IL DOCENTE:

UNGARO LEONARDO

GLI ALUNNI:

Dario Bocca  
Cesario Carlesco  
Giuseppe Zuffi