

# I.T.E. "B. PASCAL" - Foggia

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2020/2021 CLASSE 3<sup>A</sup> C Informatica

DOCENTE: BUONO FRANCESCO

MATERIA: DI MATEMATICA

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

ALGEBRA

1. Disequazioni e equazioni in valore assoluto e irrazionali
  - 1.1. Equazioni con uno o più valori assoluti
  - 1.2. Disequazioni lineari con più valori assoluti
  - 1.3. Disequazioni del tipo  $|f(x)| < g(x)$  e  $|f(x)| > g(x)$
  - 1.4. Disequazioni di secondo grado e di grado superiore in valore assoluto
  - 1.5. Disequazioni irrazionali
2. IL PIANO CARTESIANO
  - 2.1. le coordinate di un punto su un piano
    - 2.1.1. il riferimento cartesiano ortogonale
    - 2.1.2. la rappresentazione di punti particolari
  - 2.2. i segmenti nel piano cartesiano
    - 2.2.1. la distanza fra due punti
      - 2.2.1.1. distanza tra due punti con la stessa ordinata
      - 2.2.1.2. distanza tra due punti con la stessa ascissa
      - 2.2.1.3. caso generale
    - 2.2.2. coordinate del punto medio di un segmento
  - 2.3. l'equazione di una retta passante per l'origine
  - 2.4. l'equazione generale della retta
    - 2.4.1. rette particolari
    - 2.4.2. significato del coefficiente angolare
    - 2.4.3. forma esplicita ed implicita
    - 2.4.4. rette parallele rette perpendicolari
    - 2.4.5. equazione della retta passante per un punto
    - 2.4.6. equazione della retta passante per due punti
    - 2.4.7. equazione dell'asse di un segmento
    - 2.4.8. determinazione delle coordinate del punto di intersezione tra due rette
    - 2.4.9. distanza di un punto da una retta
  - 2.5. TRASLAZIONI DI PUNTI E DI FUNZIONI
    - 2.5.1. Traslazione di un punto
    - 2.5.2. Traslazione del grafico di una funzione
  - 2.6. LE CONICHE
    - 2.6.1. concetto di sezione conica dal punto di vista della geometria sintetica
    - 2.6.2. equazione generale della parabola sia con asse parallelo all'asse delle y che con asse parallelo all'asse delle x
    - 2.6.3. determinazione dell'asse, del fuoco, del vertice e della direttrice per tutti e due i tipi di parabole
    - 2.6.4. determinazione dell'equazione di una parabola date alcune condizioni note
    - 2.6.5. intersezione tra retta e parabola
    - 2.6.6. determinazione delle tangenti da un punto esterno e da un punto appartenente alla parabola
  - 2.7. la circonferenza
    - 2.7.1. equazione della circonferenza
    - 2.7.2. determinazione del centro e del raggio

- 2.7.3. circonferenze particolari
- 2.7.4. intersezione tra retta e circonferenza
- 2.7.5. equazione delle rette tangenti alla circonferenza da un punto esterno e da un punto sulla circonferenza
- 2.8. l'ellisse
  - 2.8.1. equazione canonica dell'ellisse con fuochi sia sull'asse x che sull'asse y
  - 2.8.2. determinazione dei fuochi dei vertici e dell'eccentricità
  - 2.8.3. determinazione dell'equazione dell'ellisse date alcune condizioni note
  - 2.8.4. determinazione delle tangenti da un punto esterno e da un punto appartenente all'ellisse.

Foggia , 9/6/2021

GLI ALUNNI

.....  
.....  
.....

IL DOCENTE

Francesco Buono