

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

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2020/2021 CLASSE 3^A B 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
- 2.7.6. 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.
 - 2.8.5. Ellisse traslato: equazioni
- 2.9. L'iperbole
 - 2.9.1. equazione canonica dell'iperbole con fuochi sia sull'asse x che sull'asse y
 - 2.9.2. determinazione dei fuochi dei vertici e dell'eccentricità e degli asintoti
 - 2.9.3. determinazione dell'equazione dell'iperbole date alcune condizioni note
 - 2.9.4. iperbole equilatera riferita agli asintoti
 - 2.9.5. formula di sdoppiamento per trovare la retta tangente in un punto della ellisse e per trovare i punti di tangenza
 - 2.9.6. iperbole traslata: equazioni
 - 2.9.7. funzione omografica

Foggia , 9/6/2021

GLI ALUNNI

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

IL DOCENTE

Francesco Buono