



Liceo Statale "Paolo Emilio Imbriani"

**(Linguistico – Scientifico – Scientifico Scienze Applicate – Musicale e
Coreutico sez. Musicale)**

Via Salvatore Pescatori 155 – 83100 Avellino

Programma di Matematica

Anno Scolastico 2016/17

Classe III sez. B Tradizionale

Professoressa Picariello Emilia

Ripasso - Equazioni e disequazioni:

- Disequazioni di secondo grado
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Equazioni e disequazioni con i valori assoluti
- Equazioni e disequazioni irrazionali

Funzioni:

- Le funzioni e le loro caratteristiche
- Funzioni iniettive, suriettive, biettive
- Funzione inversa
- Funzioni monotone
- Funzione composta

Piano cartesiano:

- Ascissa di un punto su una retta
- Coordinate di un punto su un piano
- Distanza fra due punti, punto medio di un segmento

La retta:

- L'equazione di una retta nel piano
- Il coefficiente angolare della retta
- Parallelismo e perpendicolarità
- Distanza punto - retta
- I fasci di rette
- I luoghi geometrici

Le trasformazioni geometriche

- Le trasformazioni geometriche;
- Isometrie;
- La traslazione;
- Le simmetrie centrali ed assiali;
- L'omotetia;
- La dilatazione;

Circonferenza

- La circonferenza e la sua equazione
- Mutue posizioni di una retta e una circonferenza
- Rette tangenti alla circonferenza
- Formula dello sdoppiamento
- Determinare l'equazione di una circonferenza
- fasci di circonferenze

Parabola

- La parabola e la sua equazione
- Mutue posizioni di una retta e una parabola
- Rette tangenti alla parabola.
- Formula dello sdoppiamento
- Determinare l'equazione di una parabola
- fasci di parabole

Ellisse

- L'ellisse e la sua equazione
- Mutue posizioni di una retta e una ellisse
- Rette tangenti all'ellisse
- Formule dello sdoppiamento
- Determinare l'equazione di una ellisse
- L'ellisse e le trasformazioni geometriche

Iperbole

- L'iperbole e la sua equazione

La funzione esponenziale e logaritmica

- Proprietà delle potenze
- La funzione esponenziale
- La funzione esponenziale e le sue caratteristiche
- Grafici derivati dalla funzione esponenziale
- La funzione logaritmica
- Grafico della funzione logaritmica
- Le proprietà dei logaritmi

Equazioni e disequazioni esponenziali

- Le equazioni esponenziali
- Le equazioni non elementari
- Le disequazioni esponenziali
- Le disequazioni non elementari

Avellino 09/06/2017

L'insegnante

Gli alunni