

**PROGRAMMA svolto di MATEMATICA**

A.S. 2017/18

Prof. *Perfetti Ing. Roberto*

Classe 4 Sez. A

Libri di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica.blu 2.0 Volume 3 – Zanichelli  
Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica.blu 2.0 Volume 4 – Zanichelli

1. Esponenziali
  - 1.1. Potenze con esponente reale
  - 1.2. Funzione esponenziale
  - 1.3. Equazioni esponenziali
  - 1.4. Disequazioni esponenziali
2. Logaritmi
  - 2.1. Definizione di logaritmo
  - 2.2. Proprietà dei logaritmi
  - 2.3. Funzione logaritmica
  - 2.4. Equazioni logaritmiche
  - 2.5. Disequazioni logaritmiche
  - 2.6. Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali
  - 2.7. Dominio e segno di funzioni con esponenziali e logaritmi
  - 2.8. Logaritmi e decibel
  - 2.9. Equazioni e disequazioni logaritmiche risolvibili solo graficamente (cenni)
  - 2.10. Coordinate logaritmiche e semilogaritmiche (cenni)
3. Funzioni goniometriche
  - 3.1. Misura degli angoli
  - 3.2. Funzioni seno e coseno
  - 3.3. Funzione tangente
  - 3.4. Funzioni secante e cosecante
  - 3.5. Funzione cotangente
  - 3.6. Funzioni goniometriche di angoli particolari
  - 3.7. Angoli associati
4. Formule goniometriche
  - 4.1. Formule di addizione e sottrazione
  - 4.2. Formule di duplicazione
  - 4.3. Formule di bisezione
  - 4.4. Formule parametriche
  - 4.5. Formule di prostaferesi
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. I Triangoli rettangoli
  - 6.2. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli
  - 6.3. Triangoli qualunque
  - 6.4. Applicazioni alla trigonometria
- 7. Numeri complessi
  - 7.1. Forma algebrica dei numeri complessi
  - 7.2. Operazioni con i numeri immaginari
  - 7.3. Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica
  - 7.4. Rappresentazione algebrica dei numeri complessi
  - 7.5. Forma trigonometrica di un numero complesso
  - 7.6. Operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica (prodotto, quoziente, potenza)
  - 7.7. Radici n-esime dell'unità e di un numero complesso
- 8. Geometria analitica nello spazio
  - 8.1. Coordinate nello spazio
  - 8.2. Vettori nello spazio
  - 8.3. Piano e sua equazione
  - 8.4. Retta e sua equazione (equazione parametrica, cartesiana, intersezione fra due piani)
  - 8.5. Distanza tra rette sghembe
  - 8.6. Posizione reciproca di una retta e un piano
  - 8.7. Alcune superfici notevoli: la superficie sferica (cenni)

Zagarolo, 04/06/2018

Prof. Perfetti Ing. Roberto .....

Studenti .....

Studenti .....