

# Materia matematica

Classe 4F

Programma svolto

Anno scolastico 2017/2018

Docente prof.ssa Enza VIGLIOCCO

## Esponenziali e logaritmi

- Potenze ad esponente reale
- Funzione esponenziale: definizione, proprietà e grafico
- Definizione di logaritmo
- Proprietà e teoremi sui logaritmi
- Uso della calcolatrice scientifica per il calcolo di esponenziali e logaritmi
- Funzione logaritmica: definizione, proprietà e grafico
- Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali

## Il calcolo della probabilità

- Concezione classica, statistica e soggettiva della probabilità
- Probabilità della somma logica di eventi
- Probabilità condizionata
- Probabilità del prodotto logico di eventi

## Goniometria

- Angoli orientati
- Definizione di seno e coseno, di tangente e cotangente, di secante e cosecante di un angolo
- Grafico delle funzioni goniometriche
- Funzioni goniometriche degli angoli notevoli
- Archi associati, complementari e associati al complementare
- Funzioni goniometriche inverse
- Costruzione grafica di funzioni trigonometriche
- Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, prostaferesi e Werner con relative applicazioni
- Equazioni e disequazioni goniometriche

## Trigonometria

- Relazioni tra angoli e lati di un triangolo rettangolo; formula per il calcolo dell'area del triangolo
- Risoluzione dei triangoli rettangoli
- Problemi riconducibili ai triangoli rettangoli
- Teorema della corda di una circonferenza
- Teorema dei seni
- Teorema del coseno
- Risoluzione dei triangoli qualsiasi

- Problemi di geometria risolubili con l'uso della trigonometria

**Testi in adozione:**

M. BERGAMINI, G. BAROZZI, A. TRIFONE, *Manuale blu 2.0 di matematica*, Zanichelli, Bologna 2016, vol. 3B, 4A

*L'insegnante*  
*prof.ssa Enza Vigliocco*