

- 1) Probabilità: concetti di base, definizione classica e suoi limiti. Probabilità dell'evento unione, dell'evento contrario e probabilità composta. Probabilità condizionata e teorema di Bayes. Applicazioni del calcolo combinatorio al calcolo delle probabilità.
- 2) Goniometria: funzioni goniometriche elementari (seno, coseno, tangente e cotangente), valori notevoli, interpretazione geometrica, archi associati e grafici. Relazione fondamentale, formule di addizione, sottrazione, duplicazione e bisezione, formule parametriche.
- 3) Equazioni e disequazioni goniometriche: equazioni e disequazioni elementari, ed a loro riconducibili; equazioni e disequazioni di secondo grado. Uso delle formule goniometriche per risolvere equazioni e disequazioni di vario tipo. Metodo dell'angolo aggiunto.
- 4) Numeri complessi: definizioni, operazioni e proprietà del campo complesso. Piano di Gauss e coordinate polari. Forma trigonometrica ed esponenziale di un numero complesso. Esponenziale e logaritmo di un numero complesso. Risoluzione di equazioni algebriche e non nel campo complesso. Teorema fondamentale dell'algebra.
- 5) Trigonometria: teoremi su triangoli rettangoli, teoremi della corda, dei seni, di Carnot. Risoluzione di triangoli. Applicazione a problemi geometrici con equazioni e disequazioni, identificazione dei vincoli geometrici.
- 6) Geometria solida: rette, piani e figure nello spazio, definizioni. Calcolo di aree e di volumi, principio di Cavalieri.
- 7) Geometria analitica nello spazio: equazioni di un piano e di una retta, condizioni che descrivono le mutue posizioni tra rette e piani. Distanza punto-retta e punto-piano.

Prof. Marcello Carta

Tiffany Rotelli

Varese, 8-6-2018

Federica Paruolo