

Programma di Matematica - Anno scolastico 2016 - 2017
Classe IV B Scientifico Tradizionale– Liceo Statale “P.E. Imbriani”

Funzioni esponenziali e funzioni logaritmiche.

Goniometria

Funzioni goniometriche: angoli; funzioni seno, coseno, tangente, cotangente; funzioni goniometriche inverse.

Formule goniometriche: angoli associati; formule di addizione e sottrazione; formule di duplicazione; formule di bisezione; formule parametriche; formule di prostaferesi e di Werner.

Equazioni e disequazioni goniometriche.

Trigonometria: teoremi sui triangoli rettangoli; triangoli qualunque, teorema dei seni, teorema di Carnot.

Numeri complessi: definizioni, operazioni, piano di Gauss; forma trigonometrica, prodotto, quoziente, potenza, radice n-esima.

Geometria analitica: tangente e coefficiente angolare di una retta; angolo tra due rette.

Risoluzione di un'equazione di terzo grado: calcolo del seno di 3° ; formula di triplicazione; calcolo del seno di 1° ; equazione di terzo grado.

Geometria dello spazio

- **Elementi di geometria dello spazio:** punti, rette, piani; parallelismo, perpendicolarità; teorema delle tre perpendicolari; teorema di Talete; trasformazioni geometriche; diedri e angoloidi; trasformazioni geometriche; poliedri; prismi; piramide; solidi di rotazione; aree dei solidi; estensione ed equivalenza dei solidi; principio di Cavalieri; volumi di solidi notevoli.
- **Cenni di geometria analitica dello spazio:** coordinate cartesiane nello spazio; piano; retta.

Calcolo combinatorio: disposizioni semplici; permutazioni; disposizioni con ripetizione; combinazioni semplici; combinazioni con ripetizione; formula del binomio di Newton.

Elementi di Teoria della probabilità.

Libro di testo: M. Re Fraschini, G. Grazzi, Modelli Matematici 4, Atlas.

Avellino, 07/06/2017

Docente Fabio Dell'Anno

Alunni:.....
.....
.....