

Anno scolastico 2015/2016

Docente : Matteo Nicoli

Materia : Matematica

Classe : 4 A

Indirizzo : Liceo Scientifico

<u>Argomenti</u>	<u>Capitolo</u>
<p>Funzioni goniometriche</p> <p>Le funzioni goniometriche: definizione, proprietà grafico. Angoli di 30°, 45°, 60°. Funzioni inverse delle funzioni goniometriche. Significato geometrico del coefficiente angolare di una retta. Archi associati. Grafici deducibili.</p>	Cap. 10
<p>Formule goniometriche</p> <p>Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione, bisezione, parametriche razionali, prostaferesi e Werner. Tangente dell'angolo formato da due rette.</p>	Cap. 11
<p>Le equazioni e le disequazioni goniometriche</p> <p>Equazioni elementari e riconducibili a elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee in seno e coseno. Disequazioni goniometriche elementari e riconducibili a elementari. Disequazioni lineari in seno e coseno. Disequazioni omogenee in seno e coseno.</p>	Cap. 12
<p>Trigonometria</p> <p>Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Area di un triangolo. Teorema della corda. Teorema dei seni o di Eulero. Teorema del coseno o di Carnot. Risoluzione di un triangolo qualunque.</p>	Cap. 13
<p>I numeri complessi</p> <p>Definizioni fondamentali; addizione, sottrazione, moltiplicazione, reciproco di un numero complesso, divisione, potenze con esponente intero.</p>	Cap. 14

<p>Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI</p>	<p>PROGRAMMA SVOLTO</p>	<p>Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 3/4</p>
---	--------------------------------	---

<p>Unità immaginaria. Forma algebrica dei numeri complessi. Modulo di un numero complesso.</p> <p>Rappresentazione geometrica dei numeri complessi (piano di Gauss).</p> <p>Forma trigonometrica dei numeri complessi.</p> <p>Prodotto e quoziente di numeri complessi scritti in forma trigonometrica.</p> <p>Potenza con esponente intero di un numero complesso scritto in forma trigonometrica (formula di De Moivre).</p> <p>Radici n-esime di un numero complesso; radici n-esime dell'unità.</p> <p>Risoluzione di equazioni in C.</p>	
<p>Calcolo combinatorio</p> <p>I raggruppamenti.</p> <p>Disposizioni semplici e con ripetizione.</p> <p>Le permutazioni semplici e con ripetizione.</p> <p>Il fattoriale. Proprietà.</p> <p>Le combinazioni semplici e con ripetizione.</p> <p>I coefficienti binomiali.</p> <p>Il binomio di Newton</p>	<p>Cap. α1</p>
<p>Il calcolo delle probabilità</p> <p>Gli eventi.</p> <p>Le concezioni classica, statistica soggettiva e assiomatica di probabilità.</p> <p>La probabilità della somma logica di eventi.</p> <p>La probabilità condizionata.</p> <p>La probabilità del prodotto logico di eventi.</p> <p>Il problema delle prove ripetute.</p> <p>Il teorema di Bayes.</p>	<p>Cap. α2</p>
<p>Geometria dello spazio</p> <p>Punti, rette e piani nello spazio.</p> <p>I poliedri.</p> <p>I solidi di rotazione.</p> <p>Aree e volumi dei solidi notevoli.</p>	<p>Cap. 15</p>
<p>Geometria analitica dello spazio</p> <p>Introduzione alla geometria analitica nello spazio.</p>	<p>Cap. 16</p>

Istituto di Istruzione Superiore – LICEO BOCCHI-GALILEI	PROGRAMMA SVOLTO	Mod. 7.1-01-44 Rev. 2 del 01/02/14 Pag. 4/4
--	-------------------------	--

<p>Equazione di un piano e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani. Equazione di una retta e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra retta e piano. Distanza di un punto da una retta o da un piano. Superficie sferica e sfera.</p>	
---	--

Adria 6/6/2016

FIRMA DEL DOCENTE

Firme dei rappresentanti di classe