

Anno scolastico 2015/2016

Docente : LICIA MELINA

Materia : MATEMATICA

Classe : 2D

Indirizzo : SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

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

<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
LIBRO DI TESTO: Matematica.blu 1(Algebra, geometria, Statistica) Matematica.blu 2(Algebra, geometria, Probabilità) Autori: Bergamini, Trifone e Barozzi Casa editrice: Zanichelli	
Ripasso: equazioni fratte e letterali. Problemi di primo grado. Esercizi.	Capitolo 7, volume 1
Le funzioni: le funzioni goniometriche seno, coseno e tangente. Esercizi relativi.	Capitolo 4, volume 1
Introduzione alla statistica: gli indici di variabilità. Esercizi relativi.	Capitolo α , volume 1
Le disequazioni lineari: le disuguaglianze numeriche, le disequazioni di primo grado, le disequazioni numeriche e letterali intere, lo studio del segno di un prodotto, le disequazioni numeriche fratte, i sistemi di disequazioni; la risoluzione di problemi mediante le disequazioni lineari. Esercizi relativi.	Capitolo 8, volume 1
Il piano cartesiano e la retta: le coordinate di un punto su un piano, i segmenti nel piano cartesiano, l'equazione di una retta passante per l'origine, l'equazione generale di una retta, le rette parallele e le rette perpendicolari. Retta passante per due punti. Esercizi relativi.	Capitolo 9, volume 2
I sistemi lineari: i sistemi di due equazioni in due incognite, i sistemi determinati, impossibili, indeterminati; metodo di sostituzione, di riduzione e di Cramer; i sistemi fratti; i sistemi letterali; i sistemi di tre equazioni in tre incognite. Esercizi e problemi relativi.	Capitolo 10, volume 2

<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
<p>I numeri reali e i radicali: la necessità di ampliare l'insieme \mathbb{Q}; dai numeri razionali ai numeri reali; i radicali, i radicali in \mathbb{R}_+^0; condizioni di esistenza; la proprietà invariantiva dei radicali, semplificazione, riduzione allo stesso indice, confronto di radicali; operazioni con i radicali (moltiplicazione, divisione, potenza, radice di un radicale, addizione, sottrazione); trasporto di un fattore fuori o dentro al segno di radice; razionalizzazione del denominatore di una frazione; radicali quadratici doppi; equazioni, sistemi e disequazioni con coefficienti irrazionali; le potenze con esponente razionale; i radicali in \mathbb{R} (condizioni di esistenza, proprietà invariantiva, semplificazione e operazioni tra radicali). Esercizi relativi.</p>	<p>Capitolo 11, volume 2</p>
<p>Le equazioni di secondo grado: che cosa sono le equazioni di secondo grado, la risoluzione di un'equazione di secondo grado, formula ridotta, equazioni incomplete (pure, spurie, monomie); le relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado; la regola di Cartesio; la scomposizione di un trinomio di secondo grado; le equazioni parametriche (i casi più semplici). Esercizi relativi.</p>	<p>Capitolo 12, volume 2</p>
<p>Complementi di algebra: equazioni di grado superiore al secondo che si risolvono mediante scomposizione in fattori anche con la regola di Ruffini; equazioni binomie, trinomie; sistemi di secondo grado di due equazioni in due incognite; tipi di sistemi simmetrici di 2°, 3° e 4° grado. Esercizi e problemi relativi.</p>	<p>Capitolo 13, volume 2</p>
<p>Introduzione alla probabilità: gli eventi e la probabilità; la probabilità della somma logica di eventi, teorema della somma per eventi compatibili o per eventi incompatibili; la probabilità del prodotto logico di eventi, probabilità condizionata, teorema del prodotto per eventi dipendenti o per eventi indipendenti. Esercizi relativi.</p>	<p>Capitolo β, volume 2</p>
<p>La circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti: i luoghi geometrici, la circonferenza e il cerchio, la circonferenza per tre punti non allineati, le parti della circonferenza e del cerchio, gli angoli al centro e le figure ad essi corrispondenti; i teoremi sulle corde; le posizioni di una retta rispetto a una circonferenza; le posizioni reciproche di due circonferenze; gli angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro; i poligoni inscritti e circoscritti; i punti notevoli di un triangolo; i quadrilateri inscritti e circoscritti; i poligoni regolari; la piramide e i solidi di rotazione. Esercizi relativi.</p>	<p>Capitolo G4, volume 2</p>

<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. 4/4</p>
--	--------------------------------	---

<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
<p>L'equivalenza delle superfici: l'estensione e l'equivalenza; l'equivalenza di due parallelogrammi; i triangoli e l'equivalenza; i Teoremi di Euclide e di Pitagora. Esercizi relativi.</p>	<p>Capitolo G5, volume2</p>
<p>La misura e le grandezze proporzionali: le classi di grandezze geometriche; le grandezze commensurabili e incommensurabili; i rapporti e le proporzioni fra grandezze; il Teorema di Talete, il Teorema della parallela ad un lato di un triangolo; le aree dei poligoni; le aree e i volumi dei poliedri. Esercizi relativi.</p>	<p>Capitolo G6, volume 2</p>
<p>Le trasformazioni geometriche: che cosa sono le trasformazioni geometriche; le isometrie: la traslazione, la rotazione, la simmetria centrale e assiale. Esercizi relativi.</p>	<p>Capitolo G7, volume2</p>
<p>La similitudine: i criteri di similitudine dei triangoli; applicazioni dei criteri di similitudine; primo e secondo Teorema di Euclide; Teorema delle corde, delle secanti, della secante e della tangente; poligoni simili, perimetri e aree dei poligoni simili; poligoni regolari, apotemi e raggi; triangolo e raggio del cerchio inscritto e circoscritto; formula di Erone; lati dei poligoni regolari. Problemi di applicazione dell'algebra alla geometria. Esercizi relativi.</p>	<p>Capitolo G8, volume 2</p>

DATA 3 giugno 2016

FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____