

Anno scolastico 2016/2017

Docente :SILVIA ZAMBORLIN

Materia :MATEMATICA

Classe :2A

Indirizzo :SCIENTIFICO

<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
<p>LIBRO DI TESTO: Matematica.blu 1(Algebra, geometria, Statistica) Matematica.blu 2(Algebra, geometria, Probabilità) Autori: Bergamini, Trifone e Barozzi Casa editrice: Zanichelli</p>	
<p>Ripasso: le corrispondenze in un fascio di parallele, il teorema del fascio di rette parallele, il segmento con estremi nei punti medi dei lati di un triangolo, il segmento con estremi nei punti medi dei lati di un trapezio. Esercizi relativi.</p>	Capitolo G3, volume 1
<p>Funzioni: funzioni numeriche, la proporzionalità diretta, la proporzionalità inversa, la funzione lineare, la funzione quadratica, le funzioni goniometriche seno, coseno e tangente. Esercizi relativi.</p>	Capitolo 4, volume 1
<p>Le disequazioni lineari: le disuguaglianze numeriche, le disequazioni di primo grado, le disequazioni numeriche intere, lo studio del segno di un prodotto, le disequazioni numeriche fratte, i sistemi di disequazioni. Esercizi relativi.</p>	Capitolo 8, volume 1
<p>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, la retta passante per due punti. Esercizi relativi.</p>	Capitolo 9, volume 2
<p>I sistemi lineari: i sistemi di due equazioni in due incognite, i sistemi determinati, impossibili, indeterminati; metodo grafico, di sostituzione, del confronto, di riduzione e di Cramer; i sistemi letterali; i sistemi di tre equazioni in tre incognite. Esercizi relativi.</p>	Capitolo 10, volume 2
<p>I numeri reali e i radicali: la necessità di ampliare l'insieme Q; dai numeri Razionali ai numeri reali; i radicali; condizioni di esistenza; la proprietà invariantiva dei radicali, semplificazione, riduzione allo stesso indice, confronto di radicali; operazioni con i radicali (moltiplicazione, divisione, potenza, 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. Esercizi relativi.</p>	Capitolo 11, volume 2
<p>Probabilità: gli eventi e la probabilità, la probabilità di un evento, i valori della probabilità, l'evento contrario e la sua probabilità, la probabilità della somma logica di eventi, l'evento unione e l'evento intersezione, eventi compatibili e incompatibili, teorema della somma per eventi incompatibili, teorema della somma per eventi compatibili, probabilità condizionata.</p>	Capitolo β

<u>Argomenti</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
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. La parabola. Esercizi relativi.	Capitolo 12, volume 2
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 e reciproche; sistemi di secondo grado di due equazioni in due incognite; tipi di sistemi simmetrici di 2° grado. Esercizi relativi.	Capitolo 13, volume 2
Le disequazioni di secondo grado: disequazioni di secondo grado che si risolvono con lo studio della parabola, disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte utilizzando la parabola. Esercizi relativi.	Capitolo 14, volume 2
La circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti: i luoghi geometrici, a 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 fra 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. Esercizi relativi.	Capitolo G4, volume 2
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.	Capitolo G5, volume2
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, il teorema della bisettrice di un angolo del triangolo; le aree dei poligoni. Esercizi relativi.	Capitolo G6, volume 2
Le trasformazioni geometriche: che cosa sono le trasformazioni geometriche; le isometrie: la traslazione, la rotazione, la simmetria centrale e assiale. Invarianti di ogni isometria. Composizione di isometrie.	Capitolo G7, volume2
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. Problemi di applicazione dell'algebra alla geometria. Esercizi relativi.	Capitolo G8, volume 2

**Istituto di Istruzione
Superiore – LICEO
BOCCHI-GALILEI**

PROGRAMMA SVOLTO

Mod. 7.1-01-44
Rev. 2 del 01/02/14
Pag. 4/4

DATA 8 giugno 2017

FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____