

	 MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI" <i>Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R</i> <i>Liceo delle Scienze Umane VAPM027011</i> Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA) Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770 www.liceocrespi.edu.it E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it C.F. 81009350125 – Cod. Min. VAIS02700D	
		

PROGRAMMA di MATEMATICA
classe 1BC 2023/2024

Prof.ssa Luisa Lupi

Geometria:

- * Premessa storica: Euclide e la sua geometria
- * Il metodo assiomatico-deduttivo
- * Enti primitivi e prime definizioni
- * Assiomi della retta e del piano
- * Fasci di rette
- * Semirette, segmenti, semipiani, angoli
- * Tipi di angoli(concavi, convessi, consecutivi, adiacenti, opposti al vertice)
- * Angoli complementari, supplementari, esplementari
- * Costruzioni con “riga e compasso”(punto medio e asse di un segmento, bisettrice di un angolo)
- * Concetto di congruenza e relative proprietà
- * Confronto e operazioni tra segmenti e angoli
- * La tecnica del “ dimostrare “
- * Dimostrazioni di teoremi relativi ad angoli
- * Poligonali e poligoni concavi e convessi
- * Tipi di triangolo e punti notevoli
- * Criteri di congruenza dei triangoli
- * Dimostrazioni di teoremi con i criteri di congruenza
- * Disuguaglianze triangolari, teorema dell’angolo esterno
- * Teoremi invertibili, C.N.S. per i triangoli isosceli
- * Isometrie: simmetria assiale e centrale, traslazioni, rotazioni
- * La geometria con Geogebra(punti notevoli di un triangolo, isometrie)

Algebra:

- * Insiemistica: insiemi e diversi tipi di rappresentazione
- * Sottoinsiemi propri e impropri
- * Operazioni con gli insiemi: insieme universo, complementare, differenza, intersezione e unione di insiemi, prodotto cartesiano
- * Problemi risolvibili con gli insiemi
- * Insieme N: operazioni e relative proprietà, M.C.D e m.c.m tra naturali
- * Insieme Z: operazioni e relative proprietà, potenze e proprietà relative
- * Insieme Q: operazioni e relative proprietà, frazioni equivalenti, numeri decimali finiti e periodici (frazione generatrice), potenze con esponente negativo
- * Proporzioni e percentuali, problemi relativi
- * Notazione scientifica
- * Monomi e operazioni con essi, M.C.D. e m.c.m tra monomi
- * Polinomi e relative caratteristiche, polinomi come funzioni, zero di un polinomio
- * Addizione, sottrazione, moltiplicazione per un monomio e tra due polinomi
- * Divisione di un polinomio per un monomio
- * Problemi risolvibili coi polinomi
- * Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio e di trinomio, cubo

- di binomio, triangolo di Tartaglia e cenni alla potenza di un binomio
- * Identità ed equazioni
 - * Equazioni equivalenti e principi di equivalenza, conseguenze
 - * Risoluzione di equazioni intere numeriche ad un'incognita di 1° grado, equazioni indeterminate e impossibili
 - * Problemi risolvibili mediante equazioni di primo grado ad un'incognita
 - * Disuguaglianze e relative proprietà
 - * Disequazioni e principi di equivalenza
 - * Risoluzione di disequazioni intere numeriche di 1° grado ad un'incognita
 - * Rappresentazione grafica delle soluzioni
 - * Sistemi di disequazioni di primo grado

Statistica

Il linguaggio della statistica

Frequenze assolute, relative e percentuali, distribuzione per classi e distribuzioni di frequenze cumulate

Rappresentazioni grafiche (4 tipi fondamentali)

Introduzione al foglio di calcolo per la statistica

Indici di posizione : media, moda e mediana

Esercitazioni in preparazione a “Matematica senza frontiere”

BUSTO A. 30/05/2024

La docente

I rappresentanti _____