



Liceo Scientifico Statale "Leon Battista Alberti"

Con indirizzo delle Scienze applicate e Liceo delle lingue orientali
Sede: Viale Colombo, 37 - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.668805 - Fax 070.655325
Email: caps02000b@istruzione.it - PEC Email: caps02000b@pec.istruzione.it
Sedi operative: Viale Colombo 37 - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.668805 - Fax 070.655325
Via Ravenna s.n. - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.345050 - Fax 070.344847
Web: www.liceoalberti.it - Cod. Fisc.: 80019530924



PROGRAMMA DI MATEMATICA

A.S. 2017/2018

Insegnante Andrea Delussu

Classe Prima 1AI

Modulo	Unità Didattica	Contenuti	Bergamini, Barozzi, Trifone: Matematica.Azzurro
<i>Aritmetica</i>	1) Insieme N	L'insieme dei numeri naturali e le quattro operazioni aritmetiche.. Operazioni interne ed esterne a N. Divisibilità (Multiplo , divisore e criteri di divisibilità), numeri primi, MCD e mcm. Potenze in N e relative proprietà. Espressioni in N.	Capitolo 1: Sino a Pag18;
	2) Insieme Z	L'insieme Z come ampliamento di N. Numeri concordi, discordi ed opposti. Valore assoluto. Ordinamento e Proprietà di Z. Rappresentazione degli interi sulla retta. Le operazioni in Z e relative proprietà. Operazioni interne ed esterne a Z. Potenze in Z e relative proprietà. Espressioni in Z.	Capitolo 2;
	3) Insieme Q	Frazioni. Frazione e suoi termini, Frazione propria, impropria ed apparente, frazioni equivalenti. Proprietà invariante, riduzione ai minimi termini e al mcd. L'insieme Q come ampliamento di Z, definizione di numero razionale assoluto. Le operazioni in Q e le relative proprietà. Potenze in Q e relative proprietà. Frazioni, numeri decimali e formule di passaggio. Proporzioni e Percentuali. Espressioni in Q.	Capitolo3: Sino a Pag 99;
<i>Algebra</i>	1) Il calcolo letterale: monomi	Definizione di monomio, forma normale e grado. Somma algebrica, prodotto e divisione di monomi. Potenza di un monomio. MCD ed mcm di monomi. Espressioni.	Capitolo 6.
	2) Il calcolo letterale: I Polinomi	Definizione di Polinomio, forma normale e grado. Operazioni con i polinomi: Addizione, Sottrazione, Moltiplicazione tra monomio e polinomio, Moltiplicazione tra polinomi. Prodotti Notevoli: Somma per differenza, Quadrato di binomio e di Trinomio, Cubo di Binomio. Divisione tra polinomio e monomio.	Capitolo 7: Sino a Pag 306.



Liceo Scientifico Statale "Leon Battista Alberti"

Con indirizzo delle Scienze applicate e Liceo delle lingue orientali
Sede: Viale Colombo, 37 - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.668805 - Fax 070.655325
Email: caps02000b@istruzione.it - PEC Email: caps02000b@pec.istruzione.it
Sedi operative: Viale Colombo 37 - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.668805 - Fax 070.655325
Via Ravenna s.n. - 09125 CAGLIARI - Tel. 070.345050 - Fax 070.344847
Web: www.liceoalberti.it - Cod. Fisc.: 80019530924



	3)Scomposizione in fattori di un polinomio	Scomposizione di Polinomi: Raccoglimento totale e parziale, polinomio scomponibile nel quadrato di un binomio, nella somma per differenza, nel cubo di un binomio, nel quadrato di un trinomio. M.C.D ed m.c.m. di polinomi.	Capitolo 8: Tranne Pag 349.
	5)Equazioni numeriche intere e Frazionarie. Equazioni letterali intere e frazionarie	Definizione di equazione, Equazioni di primo grado ad un'incognita: classificazione rispetto alle soluzioni, Principi di equivalenza e conseguenze, Grado, Metodo risolutivo.	Capitolo 9.
<i>Geometria razionale</i>	1) La Geometria del Piano	Concetti primitivi e definizioni, assiomi e postulati. Teoremi e dimostrazione. Rette, semirette, segmenti e linee. Angoli e poligoni. Congruenza, Proprietà della congruenza e dell'uguaglianza. Confronto, somma, differenza di segmenti e angoli e relative costruzioni con riga e compasso. Multipli e sottomultipli di segmenti e angoli e relative costruzioni con riga e compasso. Punto medio di un segmento e bisettrice di un angolo. Misura dei segmenti e degli angoli. Angoli opposti al vertice (Dim)	Capitolo G1: Sino a Pag G19.
<i>Geometria razionale</i>	2) I Triangoli	Definizione di Triangolo. Definizione e costruzione di mediane, bisettrici e altezze di un triangolo. Classificazione dei triangoli. Primo criterio di Congruenza, Secondo Criterio di Congruenza, Teoremi sui triangoli isosceli e relative proprietà, Terzo criterio di Congruenza, Primo Teorema dell'angolo esterno e conseguenze, Disuguaglianze tra elementi di un triangolo.	Capitolo G2.
<i>Geometria Razionale</i>	3)Rette e Parallelismo	Rette tagliate da una trasversale, esistenza delle rette parallele, postulato di Euclide, Criteri di parallelismo, secondo teorema dell'angolo esterno, somma degli angoli interni di un triangolo e di un poligono. Criteri di Congruenza dei Triangoli Rettangoli.	Capitolo G3.

Docente

Aluni
