



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - ☎ 035 220410

Sito: <http://www.iisrignonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTE: BALDELLI Fabio

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 1[^]D

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

MATEMATICA

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme N : le operazioni in N ; potenze ed espressioni in N ; multipli e divisori; introduzione al problem solving in N

NUMERI RAZIONALI E INTRODUZIONE AI NUMERI REALI

Le frazioni e i numeri razionali; rappresentazione di frazioni sulla retta; rapporti, proporzioni e percentuali; l'insieme numerico Q ; numeri decimali finiti e periodici; le potenze in Q ; le potenze con esponente intero negativo; espressioni in Q ; problemi in Q

INSIEMI E LINGUAGGIO DELLA MATEMATICA

Gli insiemi e le loro rappresentazioni; i sottoinsiemi; intersezione fra insiemi; unione fra insiemi; partizione di un insieme; differenza tra insiemi; complementare di un insieme; il prodotto cartesiano tra insiemi; gli insiemi come modello per risolvere problemi; linguaggio della matematica

MONOMI

Calcolo letterale ed espressioni algebriche: variabili e costanti, espressioni algebriche intere e frazionarie, valore numerico di un'espressione algebrica. Monomi: definizione di monomio, forma normale di un monomio; coefficiente e parte letterale; grado di un monomio. Addizione e sottrazione di monomi. Moltiplicazione, potenza e divisione tra monomi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi. Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

POLINOMI

I polinomi: definizione di polinomio; polinomi omogenei, ordinati e completi; polinomi uguali e polinomi opposti. Operazioni tra polinomi: addizione, sottrazione, prodotto di un monomio per un



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

polinomio, prodotto tra polinomi. Prodotti notevoli: somma di due monomi per la loro differenza; quadrato di un binomio; quadrato di un trinomio; cubo di un binomio. I polinomi per risolvere problemi

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Introduzione alle scomposizioni: perché scomporre un polinomio, polinomi riducibili e irriducibili; raccoglimento totale, raccoglimento parziale. Scomposizione mediante i prodotti notevoli: la differenza di due quadrati, il quadrato di un binomio, il cubo di un binomio, il quadrato di un trinomio, somme e differenze di cubi. Scomposizione di trinomi di secondo grado. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi

FRAZIONI ALGEBRICHE

Dominio di una frazione algebrica, frazioni algebriche equivalenti, semplificazione di frazioni algebriche

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Classificazione delle equazioni, dominio e soluzioni di una equazione, le frazioni equivalenti e i principi di equivalenza, equazioni intere numeriche, problemi che hanno come modelli le equazioni di primo grado numeriche.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Classificazione delle disequazioni, soluzioni di una disequazione, intervalli di soluzione

GEOMETRIA

PIANO EUCLIDEO

Introduzione alla geometria, primi assiomi della geometria euclidea, parti della retta e poligoni, semipiani e angoli, poligoni



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - ☎ 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DALLA CONGRUENZA ALLA MISURA

La congruenza, la congruenza e i segmenti, la congruenza e gli angoli, primi teoremi della geometria euclidea, misura di segmenti e di angoli.

CONGRUENZA NEI TRIANGOLI

Triangoli, criteri di congruenza, dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza, proprietà dei triangoli isosceli, disuguaglianze nei triangoli

RETTE PERPENDICOLARI E PARALLELE

Rette perpendicolari, rette parallele, criteri di parallelismo, proprietà degli angoli nei poligoni

Testi utilizzati:

Leonardo Sasso: Nuova Matematica a colori. Algebra 1. Ed. Verde – Ed. Petrini

Leonardo Sasso: Nuova Matematica a colori. Geometria. Ed. Verde – Ed. Petrini

Bergamo, 06 giugno 2018

Firma del docente _____

Firma degli allievi 1) _____
2) _____