

.....
a.s. 2019/2020

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Docente: Micheli Danila

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme N

Operazioni in N

Potenze ed espressioni in N

L'insieme Z

Operazioni in Z

Potenze ed espressioni in Z

NUMERI RAZIONALI E INTRODUZIONE AI NUMERI REALI

Le frazioni

Il calcolo con le frazioni

Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali

Rapporti, proporzioni e percentuali

L'insieme Q dei numeri razionali

Le operazioni in Q

Le potenze in Q

INTRODUZIONE AL CALCOLO LETTERALE E MONOMI

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche

Monomi

Addizione e sottrazione di monomi

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra monomi

Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

POLINOMI

Polinomi

Operazioni tra polinomi

Prodotti notevoli:

-Il prodotto notevole somma per differenza

-Il quadrato di un binomio

-Il quadrato di un trinomio

-Il cubo di un binomio

Polinomi per risolvere problemi e dimostrare

FUNZIONI

Introduzione alle funzioni

Il piano cartesiano e il grafico di una funzione

Le funzioni lineari

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE

Introduzione alle equazioni



Principi di equivalenza per le equazioni
Equazioni numeriche intere di primo grado
Equazioni e funzioni
Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

DIVISIBILITA' TRA POLINOMI
Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi
La divisione con resto tra due polinomi
La regola di Ruffini
Il teorema del resto e il teorema di Ruffini

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI
Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
Scomposizione mediante prodotti notevoli
Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
Scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo tra polinomi
Scomposizioni ed equazioni

FRAZIONI ALGEBRICHE
Introduzione alle frazioni algebriche
Semplificazione di frazioni algebriche
Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche
Moltiplicazioni, elevamento a potenza e divisioni tra frazioni algebriche

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE E LETTERALI
Equazioni frazionarie
Equazioni letterali

Perugia,

GLI ALUNNI

IL DOCENTE

